Lane Medical Library

Aus der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten
zu Göttingen.
(Direktor: Prof. Dr. med. E. Riecke.)

Statistische Beobachtungen über das Verhältnis häufig vorkommender Hautkrankheiten zum Lebensalter.

SMITH ELY JELLIFFE

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät der
Georg-August-Universität zu Göttingen

vorgelegt von

Hermann Hollstein
Medizinalpraktikant in Göttingen.

Göttingen 1928.

Druck der Göttinger Handelsdruckerei.

Referent: Herr Prof. Dr. med. E. Riecke.

Tag der mündlichen Prüfung: 24. Februar 1928.

Die mehr oder weniger strenge Gebundenheit eines Krankheitsbildes an eine bestimmte Lebenszeit als Ergebnis der statistischen Bearbeitung eines größeren Krankenmaterials darf auf allen Gebieten der Medizin als eine wichtige Tatsache gelten. Sie ist in vielen leicht anzuführenden Beispielen so ausgesprochen, daß die Bevorzugung eines Lebensalters durch eine Krankheit von ausschlaggebenden pathogenetischen Faktoren abhängen muß, mögen diese von außen zu bestimmter Zeit an das Individuum erstmalig oder genügend stark herantreten oder mögen sie im Kranken selbst entstehen. In praktischer Hinsicht können solche Verhältnisse für die Differentialdiagnose und für die Prognose von Wichtigkeit werden. Für die Deutung der Beziehungen zwischen Alter und Krankheit spielt fernerhin bei allen irgendwie zur Chronizität neigenden Affektionen die Zeit des Krankheitsbeginnes eine große Rolle. Wir werden über diesen Punkt, mit der Einschränkung, daß anamnestische Angaben vorsichtig zu verwerten sind, sogar an einem kleineren Material zu einigermaßen verwertbaren Zahlen gelangen, da das Alter zur Zeit der Behandlung bei sehr chronischen Leiden noch weit mehr von der zufälligen Zusammensetzung des Materials abhängt. Für den einzelnen Fall ist die Zeitspanne zwischen erstem Auftreten und der Behandlungszeit die Mindestdauer der Krankheit, denn es entzieht sich ja völlig der Beurteilung, ob der Patient nach Heilung des augenblicklichen Ausbruches ein weiteres Rezidiv bekommt, für das er vielleicht keine ärztliche Behandlung mehr aufsucht. Bei typischem Krankheitsablauf werden wir uns auch für Kranke der gleichen Altersklasse ein ungefähres Bild einer durchschnittlichen Mindestdauer machen können.

Die oben angeführten Beziehungen sind in der Dermatologie, soweit wir die Literatur übersehen, öfters gelegentlich und selten systematisch beachtet worden. Wo die Verhältnisse ohne weiteres klar lagen, sind sie eingehend gewürdigt worden. Es brauchte als Beispiele nur an die Mikrosporie als ausschließliche

Erkrankung des kindlichen Kopfes, an den Strophulus infantum oder die Carcinomdisposition des vorgerückten Alters erinnert zu werden. Ziemlich klare Verhältnisse zeigt auch die wegen dieser Beziehungen als Akne juvenilis bezeichnete Akne vulgaris. Die Seborrhoe, die zur Verstopfung der Talgdrüsenausführungsgänge führt und als eine wesentliche Voraussetzung für das Zustandekommen der entzündlichen Akneknötchen betrachtet wird, ist abhängig von den Umwälzungen der inneren Sekretion, die der Beginn der Pubertätszeit mit sich bringt. Diese Begünstigung durch die Pubertät, ferner durch anämische Zustände und intestinale Störungen würdigt Török, auch schon Hebra, Lesser und andere. Als Akne juvenilis gilt sie geradezu als Schulbeispiel der Beeinflussung der Haut durch innersekretorische Vorgänge. Diesen Zusammenhang erörtern Werther und Gans in zusammenfassenden Arbeiten als eine sichere Tatsache. Auf eine Dysfunktion der Pubertätsdrüse führt Pick die Disposition der aknekranken Haut zurück, nachdem ihm eine bloße Unterfunktion bei der übrigen Beschaffenheit der Patienten nicht gut annehmbar erscheint. Die therapeutischen Schlußfolgerungen zieht Luithlen in der Form der Organtherapie mit Keimdrüsen.

Statistische Angaben über das Alter der Akne-Patienten finden wir bei Block, welcher von 167 Patienten 74,8% zwischen 10 und 30 Jahren alt fand, ferner bei Conradi, wo 82,8% zwischen 10 und 30 Jahren behandelt wurden und bei Stracke, der 83,2% zwischen 14 und 25 Jahren hatte.

In unserem eigenen Material stehen von 167 Patienten 82% zwischen 15 und 24 Jahren, 11,3% noch zwischen dem 24. und 30. Jahre, später wurden nur ganz vereinzelte Fälle gesehen.

Die Prozentzahlen der Kranken verschiedenen Geschlechts und gleichen Alters weichen in gesetzmäßiger Weise voneinander ab. Während von weiblichen Patienten 77% zwischen 12 und 21 und 77% zwischen 15 und 24 Jahren in Behandlung standen, waren von den männlichen Patienten nur 59% zwischen 12 und 21, aber 84% zwischen 15 und 24 Jahren alt. Die Höchstzahl liegt für die Männer zwischen 18 und 21, für die Frauen zwischen

15 und 18 Jahren. Ähnliche Verhältnisse zeigt die Statistik von Block. Dort standen unter 80,1% der männlichen Patienten die zwischen 10 und 30 Jahren alt waren, 51,8%, also ca. $^2/_3$ zwischen 20 und 30 Jahren. Unter 65% der weiblichen Patienten, die zwischen 10 und 30 Jahre alt waren, 31%, also weniger als die Hälfte zwischen 20 und 30 Jahren.

Diese Verschiedenheit fällt auffällig mit der des Pubertätsbeginnes bzw. des endgültigen Abschlusses der Entwicklungszeit bei beiden Geschlechtern zusammen. Die frühere Geschlechtsreife der Frau führt zum früheren Erlöschen der Akneneigung. Wir müßten in südlicheren Gegenden, die im Gegensatz zu der bei uns vorhandenen relativ späten Geschlechtsreife einen früheren Pubertätsbeginn aufweisen, dasselbe Zahlenverhältnis zwischen den Geschlechtern, aber im ganzen einen etwas früheren Höhepunkt erwarten.

Angaben über das Alter bei Beginn der Akneerkrankung besitzen wir nur von einer kleinen Patientenzahl. Es gaben 77,4% der Patienten an, das Leiden sei zwischen dem 12. und 18. Jahre aufgetreten. In einzelnen Fällen liegt der Beginn noch einige Jahre später, selten wurde das erste Auftreten nach dem 21. Jahre angegeben. Es läßt sich in solchen Fällen vermuten, daß die anfangs geringen Veränderungen bei einer oft so belanglosen Erkrankung Jahre hindurch übersehen wurden oder ein früherer stärkerer Ausbruch nicht in der Erinnerung haften geblieben ist. Erst die gesteigerte Selbstbeobachtung, in vielen unserer Fälle bei Studenten der gesellschaftliche Verkehr läßt die Affektion behandlungsbedürftig erscheinen.

Über die Beziehungen der Psoriasis zum Lebensalter sind in vielen Statistiken und klinischen Studien Angaben enthalten. Bei der völligen Unklarheit, die immer noch über der Genese dieser Krankheit liegt, ist immer wieder von zahlreichen Autoren der Versuch gemacht worden, die Frage durch klinische oder experimentelle Beobachtungen der Lösung näher zu bringen, sei es, daß die Erblichkeitsverhältnise, die Rolle innersekretorischer Drüsen, die Komplikationen durch innere Erkrankungen oder

Gelenkleiden, oder der Zustand des Nervensystems der Patienten untersucht wurde. Gleichzeitig sind je nach der Auffassung des Autors die verschiedensten therapeutischen Versuche gegen die in den Recidiven so hartnäckige Erkrankung unternommen worden.

Aber abgesehen von der mehr negativen Feststellung, daß eine Disposition der Haut selbst zu Grunde liegen müsse, ließ sich kein sicheres Resultat gewinnen. Als Nebenbefund wird zuweilen die Altersverteilung der Patienten hervorgehoben, welche natürlich nur insofern von Interesse ist, als sie den pathogenetischen Vorstellungen nicht widersprechen darf. Die Angaben über die Altersgliederung der Kranken weichen zum Teil voneinander ab, doch scheinen die Widersprüche durch geringe Verschiedenheit des Materials und durch den Fehler der relativ kleinen Zahlen erklärbar. Auch ohne zahlenmäßige Erfassung fiel auf, daß in den ersten Lebensjahren die Fälle sehr selten sind, daß bis etwa zum Ende des dritten Jahrzehnts sehr viele Fälle zur Beobachtung kamen, daß aber auch noch eine Reihe Patienten im höheren und höchsten Alter Ausbrüche ihrer Krankheit erlebten. Riecke gibt an, das Auftreten der Recidive sei an keinen Zeitabschnitt gebunden, es lasse sich kein Anhaltspunkt finden, warum einmal ein Ausbruch dem anderen folgt, ein ander Mal viele Jahre vergehen, bis sich ein Neuausbruch des Exanthems ereignet. Eine Abnahme der Recidive an Zahl oder Häufigkeit werde nicht beobachtet. Nach Jordan konsultieren Frauen am häufigsten zwischen 11 und 20, Männer zwischen 21 und 30 Jahren den Arzt. Ähnliche Unterschiede wurden auch von anderen festgestellt. Wir geben daher in Tabelle I eine Aufstellung von Literaturangaben über das Alter der Psoriasispatienten zur Zeit ihrer Aufnahme in die Klinik bzw. ihrer poliklinischen Behandlung. Dabei haben wir für die am stärksten befallenen Jahrgänge, die auch zum Teil von den Autoren hervorgehoben sind, die Prozente der Gesamtzahlen des Geschlechts für etwa vergleichbare Zeitabschnitte hinzugefügt.

Wie die Tabelle zeigt, weist die absolut höchste Zahl bei

Tabelle I.

derung der Psoriasiskranken nach Altersklassen zur Zeit der Behandlung.

utor	Gesamt-zahl	0-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50	-55	-60	-65	-70	-75	-80	Jahre
								Männliches Geschlecht										
n 2	271				51		46											
					= 35,28 %													
k 8	137		6		25		34		36		25		10		1			
							= 24,80 %											
adi 7/98	59		2		8		14		15		12		6		1		1	
eler 2	427		1	3	84	99	43		82		63		39		13			
					= 38,14 %													
ne Fälle	189	1	5	15	21	45	33	20	15	8	8	10	2	2	2		2	
						= 41,20 %												
mme —5)	812		15		156		268		168		116		67		19		3	
								Weibliches Geschlecht										
n 2	109				38		37											
					= 68,8 %													
k 8	57		10		11		21		6		6		3					
							= 36,8 0 %											
adi 7/98	30				7		8		6		8		1					
eler 2	95		9	11	42	22	3		4		3		1					
					= 67,59 %													
ene Fälle	145	2	12	21	20	31	12	13	9	8	4	3	2	3	2		3	
				= 50 %														
mme —10)	327		33		112		97		38		29		10		5		3	

Tabelle Ia.

Prozentuale Verteilung der Psoriasiskranken nach der Zeit der Behandlung.

Alter:	10-20	20-30	30-50	über 50	Jahre
Männliches Geschlecht	19,2	33	34,9	10,9	
Weibliches Geschlecht	34,2	29,6	20,4	5,5	

den Männern die Zeit zwischen 15 und 30 Jahren auf, bei den Frauen ist auch schon das zweite Jahrzehnt stark beteiligt, jenseits des 30. Jahres sind Männer in auffallend höherer Zahl erkrankt. Eine Ausnahme von dem Absinken der Zahlen nach dem 30. Jahre machen auffallenderweise die Angaben von Block und Conradi, die ersteren aus dem Jahre 1888 aus Berlin, die letzteren aus der Wiener Klinik 1897/98. Es wird in beiden Fällen daran zu denken sein, daß aus äußeren Gründen eine gewisse Auslese der Kranken nach der sozialen Stellung und somit auch oft nach dem Alter stattgefunden hat, da bei der arbeitenden Bevölkerung, die für die Poliklinik damals wenigstens in Betracht kam, ohne ausgiebige Unterstützung durch die Krankenkassen die Behandlung, selbst wenn die poliklinische Beratung unentgeltlich gewährt wird, eine große Ausgabe neben dem Ausfall an Arbeitszeit und damit an Verdienst bedeutet, und daß so eine größere Zahl von Psoriatikern sich erst bei späteren Ausbrüchen behandeln lassen konnte, als sie ein leidlich gutes Auskommen erlangt hatten. Es pflegen ja auch die gewöhnlichen mäßig ausgebreiteten Formen der Psoriasis die Arbeitsfähigkeit nicht zu beeinträchtigen, und die Gleichgültigkeit poliklinischer Patienten gegen weit ernstere Hauterkrankungen ist auch heute noch bekannt genug.

Unter unseren eigenen Fällen (Tab. I, 5 und 10) stehen 41,2% der Männer zwischen 20 und 30 Jahren, 35,1% der Frauen zwischen 15 und 25 Jahren, alle übrigen Zeiträume gleicher Dauer weisen geringere Zahlen auf. Fassen wir, soweit es möglich ist, die Literaturangaben zusammen, und lassen die zeitlichen und lokalen Bedingtheiten jeder Statistik außer Acht, so ergeben sich die Prozentzahlen der Tabelle Ia).

Es ist notwendig, bei solchen Übersichten auch die Altersgliederung der Gesamtbevölkerung zu berücksichtigen, da ja die Individuenzahl einer Altersklasse von der jeder folgenden oder vorhergehenden abweicht und somit auch die Zahl der Kranken mit der der Gesamtbevölkerung in zunehmendem Alter abnimmt, vorausgesetzt, daß nicht an der betreffenden Krankheit alte Men-

schen leichter erkranken oder daß die Krankheit die Sterblichkeit beeinflußt. Wir geben daher in Tabelle II zum Vergleich die Prozente der über 1 Jahr alten Reichsbevölkerung für die Jahre 1922/23, 1913 und 1872/80. Es ist nämlich hervorzuheben, daß die ältesten Angaben über Psoriasiskranke fast 40 Jahre zurückliegen, die Zusammensetzung der Bevölkerung sich aber stark geändert hat. Die Änderung besteht in letzter Zeit infolge des

Tabelle II.

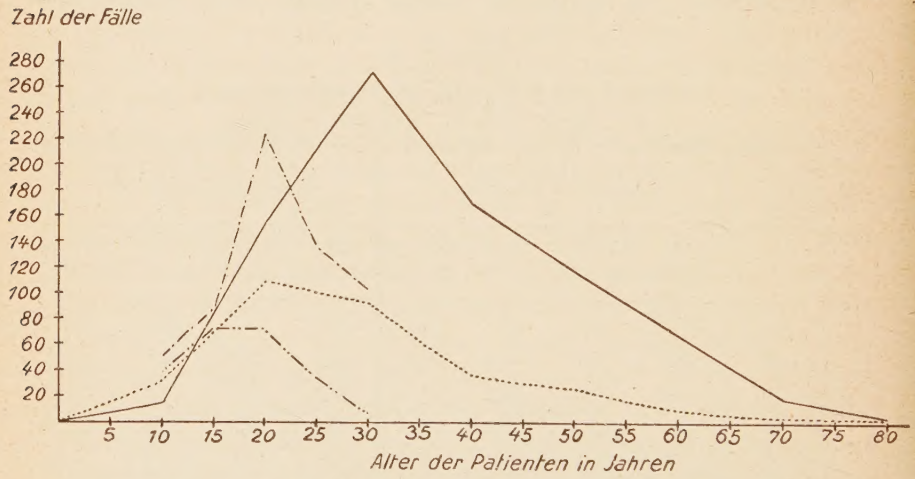
Gliederung und Bewegung der Reichsbevölkerung in den Jahren 1922/23, 1913 und 1872/80[1]).

Von .... bis unter .... Jahren	Männliches Geschlecht				Weibliches Geschlecht			
	1923 in 1000	1922/23 in %	1913 in %	1872/80 in %	1923 in 1000	1922/23 in %	1913 in %	1872/80 in %
1—10	4577	15,9	21,2	25,21	4452	14,3	20,4	24,24
10—20	6540	22,6	21,3	20,01	6484	20,8	20,7	19,36
20—30	5184	17,5	17,2	15,86	5903	18,8	16,8	16,16
30—50	7619	26,3	25,4	23,49	8689	27,5	25,1	23,80
über 50	5187	17,7	14,9	15,43	5877	18,6	17,0	16,44
Summe	29107	100,0	100,0	100,00	31405	100,0	100,0	100,00

Geburtenrückganges vor allem darin, daß die jüngeren bis mittleren Altersklassen, etwa zwischen 10 und 30 Jahren, einen höheren Prozentsatz ausmachen, eine Tatsache, die also einen Vergleich der Psoriasiskranken aus obiger Tabelle mit den Zahlen der heutigen Bevölkerung nur abschwächen könnte. Da durch Abnahme der Sterblichkeit auch die ältesten Jahrgänge höhere Zahlen aufweisen als früher, könnte allerdings für diese Zeit ein falsches Bild entstehen. Der Vergleich mit der Bevölkerungszahl von 1872/80 zeigt aber, daß quantitativ wohl eine Änderung stattfindet, der Hauptbefund aber bestehen bleibt.

[1]) Für 1913 und 1922/23 ausschließlich, für 1872/80 einschließlich des 1. Jahres.

Unter Berücksichtigung der oben angegebenen Gliederung der Gesamtbevölkerung zeigt sich, daß Männer am häufigsten zwischen 20 und 30 Jahren erkranken, zwischen 10 und 20 Jahren nicht häufiger als einer gleichmäßigen Verteilung der Krankheit entsprechen würde, zwischen 30 und 50 Jahren immer noch relativ häufig, jenseits des 50. Jahres ist ihre Zahl klein



Kurve 1. Verhältnis der Psoriasis zum Lebensalter.

——— Verteilung von 812 kranken Männern auf 10jährige Altersklassen nach der Behandlungszeit.

..... Verteilung von 327 kranken Frauen auf 10jährige Altersklassen nach der Behandlungszeit.

— · — · — Verteilung der zwischen 10 und 30 Jahren unter 765 Männern zum ersten Mal Erkrankten auf 5jährige Altersklassen.

— · · — · · — Verteilung der zwischen 10 und 30 Jahren unter 269 Frauen zum ersten Mal Erkrankten auf 5jährige Altersklassen.

im Verhältnis zum Anteil der Gesamtbevölkerung. Frauen kamen zwischen 10 und 20 Jahren am häufigsten zur Behandlung, zwischen 20 und 30 Jahren ist ihre Zahl ebenfalls noch hoch, beginnt aber im Gegensatz zu der der Männer bereits abzusinken und ist vom 30. Jahre an geringer als einer gleichmäßigen Verteilung entspräche. Die Kurve 1 zeigt ebenfalls diese Verhältnisse im Vergleich zum Beginn der Erkrankung.

Das Alter einer großen Zahl von Psoriasiskranken ohne Trennung der Geschlechter teilt Stracke mit. Wir finden dort, wenn wir uns einen kleinen Rückschluß auf eine nicht genau abgegrenzte Zeit aus den benachbarten Zeiträumen erlauben, unter 997 Fällen 64% zwischen 10 und 30 Jahren erkrankt. Die Kombination mit allen vorhin erwähnten Angaben ergibt unter 2136 Kranken 59,5% zwischen 10 und 30 Jahren.

Starkes Interesse hat das erste Auftreten der Psoriasis gefunden. Nach Riecke findet es hauptsächlich etwa zwischen dem 5. und 30. Jahre statt, kommt auch in allen Lebensaltern vor, jedoch selten bei Säuglingen und bei Erwachsenen in höheren Jahren. Groß hält die Zeit vom 5. bis 15. J. für bevorzugt, einen Beginn bei Erwachsenen für sehr selten, nach Rosenthal bricht die Psoriasis zur Zeit der Pubertät und in den folgenden Jahren aus, nach Bulkley zwischen 15 und 25 J., nach Hilbing in 40% vor dem 15. J., in 56,6% zwischen 15 und 30 J., nach Jordan in 52,6% zwischen 10 und 30 Jahren.

Soweit ausführliche Statistiken vorliegen, geben wir sie in Tabelle III wieder. Die mit den Prozentzahlen versehenen Zeiträume sind meist von den Autoren als die bevorzugten bezeichnet worden. Die Angaben stimmen unter sich und mit den oben zitierten genügend überein. Die meisten Fälle treten unter den Männern teils zwischen dem 15. und 20. (Tab. III, 3/4), teils zwischen 20. und 25. J. (Tab. III, 5) auf, bei Frauen zwischen 10 und 15 (Tab. III, 9/10) oder zwischen 15 und 20 J. (Tab. III, 8). Unter unseren Fällen, deren Anamnese meist ausdrücklich unter diesem Gesichtspunkt aufgenommen war, begann die Erkrankung bei Frauen in 40,2% zwischen dem 10. und 20. Jahre, bei Männern in 40% zwischen 15 und 25 Jahren.

Fassen wir wieder alle Fälle zusammen, so zeigt die verschiedenen Möglichkeiten der Kombination die Tabelle IIIa, in der wir zum Vergleich die Verteilung der über 1 J. alten Gesamtbevölkerung 1922/23 hinzufügen. Demnach erkranken an Psoriasis Frauen häufig früher, teils schon vor dem 10., teils vor dem 15. oder 20. J., während Männer in starkem Maße erst nach dem

Tabelle III.

Gliederung der Ersterkrankungen an Psoriasis nach Altersklassen.

Autor	Gesamtzahl	0-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50	-55	-60	-65	-70	-75	-80
								Männliches Geschlecht									
1. Nielsen 1892	314		102 = 32,6%		47	89 = 43,1%		47		18		9		2			
2. Kaufmann 1904	70	4	2	19		27		5		70		2		1			
3. Krekeler 1912	398		23	43	137 = 48,47%	71	62	40		15		7					
4. Jllgen 1920	257		31	30	65 = 38,74%	40	25	28	19	8	6	5					
5. Eigene Fälle	110	2	14	15	19 = 40%	25	17	10	2	2	1	1	1	1			
Summa 1—5	1149		275		278	356		151		60		25		4			
Summa 3—5	765		70	88	221	136	104	99		32		14		1			
								Weibliches Geschlecht									
6. Nielsen 1892	206		124 = 60,5%		35	29 = 30,9%		9		5		2		2			
7. Kaufmann 1904	12			7		2		2		1							
8. Krekeler 1912	90		26	15	34 = 51,33%	10	1	3		1							
9. Jllgen 1920	102		22	38	25 = 57,79%	14	1	1		1							
10. Eigene Fälle	77	7	9	18	13 = 40,2%	10	5	5	5	1		1	1	1	1		
Summa 6,8,9,10	475		259		107	70		23		8		4		4			
Summa 8,9,10	269		64	71	72	34	7	14		3		2		2			

Tabelle IIIa.

Prozentuale Verteilung der Ersterkrankungen an Psoriasis.

Alter:	0-15	15-30	10-20	15-25	20-30	Jahre
Männliches Geschlecht	23,9	57,8	40,3	46,6	30,9	
Anteil der Gesamtbevölkerung	27,1	28,8	22,6	21,2	17,5	
Weibliches Geschlecht	54,5	37,2	53,1	39,4	14,7	
Anteil der Gesamtbevölkerung	24,7	29,1	20,8	20,2	18,7	

15. J. und auch im dritten Jahrzehnt, zuweilen noch später zum ersten Mal ergriffen werden, wobei freilich die Unsicherheit derartiger anamnestischer Angaben nicht vergessen werden darf. Geringfügige Veränderungen ohne Tentenz zum Fortschreiten, wie sie bei der Psoriasis oft vorkommen, können ja lange übersehen worden sein, ebenso kann die Erinnerung an stärkere Ausbrüche so verwischt sein, daß der Patient sie jedenfalls im Augenblick der für ihn oft etwas aufregenden Untersuchung und Befragung nicht gegenwärtig hat. Auf Kurve 1 geben wir die Zahlen der Ersterkrankungen zwischen 10 und 30 Jahren ebenfalls wieder, heben aber hervor, daß die letzteren für nur 5jährige Zeiträume gelten, während bei den Behandlungszeiten je 10 Jahre zusammengefaßt sind.

Es liegt nahe, die auffällige Differenz der Kurvenhöhepunkte sowohl wie der prozentualen Verteilung in irgend einen Zusammenhang mit dem früheren Beginn des Entwicklungsalters bei der Frau zu bringen. Für das seltene Auftreten der Psoriasis vor der Pubertätszeit macht Werther das Vorhandensein der Thymus verantwortlich und glaubt, daß Psoriasis darum beim Status thymico-lymphaticus nicht anzutreffen sei. Hier sind auch die Anschauungen von Brock über die Beziehungen zwischen Thymus und Psoriasis von Interesse, da ja unsere Zahlen durch einen Einfluß der Pubertätszeit erklärt werden könnten. Doch sind diese Zusammenhänge immer noch recht hypothetisch, und solange wir ausschlaggebende Faktoren in der Pathogenese der Psoriasis nicht kennen, ist auch keine wohlbegründete Vorstellung möglich, auf welche Weise das Eingreifen der Keimdrüsen in das Kräftespiel des Organismus die Erkrankung begünstigen könnte. Auf das anscheinend vorhandene frühere Abklingen der Ausbrüche bei der Frau dürfte ein solcher Einfluß rein zeitlich nicht mehr in Frage kommen. Hier ist sogar die Wahrscheinlichkeit größer, daß bei beiden Geschlechtern eine Gewöhnung der Psoriatiker an ihren Zustand statt hat, solange er erträglich ist, und daß nur noch schwerere Disseminationen in klinische Behandlung kommen.

Die Autoren, die größere Zahlenreihen von Lupus vulgaris untersuchten, beschäftigten sich sowohl vor wie nach der endgültigen Klarstellung seiner Aetiologie insbesondere mit dem Problem des Zusammenhanges tuberkulöser Hauterkrankungen mit anderweitiger Tuberkulose, sei es Erkrankungen der Lunge oder den Affektionen der Knochen, Gelenke oder Drüsen. Diesen Arbeiten, die in ihren Ergebnissen einige Widersprüche zeigen, und weiter unten berücksichtigt werden müssen, entnehmen wir zum Vergleich mit unseren Zahlen einfache statistische Angaben über Alter und Geschlecht der dort näher untersuchten Kranken.

Es ist nach allgemeinen klinischen Tatsachen nicht zu erwarten, daß die Zeiten, in denen sich die Lupösen zur Behandlung einstellen, irgend eine Regelmäßigkeit aufweisen. Wenn wir annehmen wollten, daß ein Lupus vulgaris immer vor dem 25. J. in Erscheinung getreten wäre, so würden die ja mit großer Häufigkeit eintretenden Recidive leichterer oder schwerer Art je nach ihrem Auftreten und der Sorgfalt, die das Individuum seiner Gesundheit zuwenden kann, in abnehmender Häufigkeit, entsprechend der Abnahme der Gesamtbevölkerung zur Beobachtung kommen, in wahlloser Mischung mit den frischeren Erkrankungen, die aber zumeist erst Monate und Jahre nach dem Beginn zur ersten Behandlung kommen. Indessen berichten schon Hebra, auch Jadassohn und Lewandowsky, daß im Greisenalter ein spontaner Rückgang, der sonst in der Regel nicht erfolgt, eintreten könne.

Bei allen statistischen Daten rief die starke Bevorzugung des weiblichen Geschlechts großes Interesse hervor, jedoch konnte eine sichere und einwandfreie Erklärung nicht gegeben werden. Ältere Untersucher sahen zwischen 62% bis 68% Frauen, nach Jadassohn beträgt das Verhältnis der Frauen zu den Männern 2 : 1 bis 4 : 1. Grön fand 72,8% Frauen, nach Hamel sind $^2/_3$ der Kranken weiblichen Geschlechts, ebenso nach einer spanischen Statistik. Neuere Mitteilungen zeigen ähnliches – so berichtet Stracke 71% Frauen, bei Martenstein finden wit 58,5%, bei Jordan 57,5%, unter unseren 207 Fällen ebenfalls 57,5% Patienten weiblichen Geschlechts.

Die umfangreichste Statistik ist die aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt für das ganze Reich aus dem Jahre 1908, veröffentlicht von Hamel. Sie umfaßt 11354 Fälle, die durch besondere Umfrage bei allen Ärzten durch Zählkarten erfaßt wurden. Doch ist hier nur die Zahl der Kranken unter 14 J. und die der Fälle über 14 J. festgestellt, sodaß der weitere Verlauf der Zahlen nicht zu beurteilen ist. Das weibliche Geschlecht überwog mit 68,8%. Bei dieser rohen Übersicht über das Alter zeigte sich, daß sich vor dem 14. Jahre die Zahlen der Knaben und Mädchen etwas näher kommen. Von 1290 Fällen (= 11,4% der Gesamtzahl) vor dem 14. Jahre waren 57,2% weiblichen Geschlechts. Prozentual sind aber männliche Personen direkt früher in Behandlung, nämlich 15,7% unter 14 J., von allen Frauen nur 9,5% unter 14 Jahren.

Es ist nicht möglich, ein dem etwa vergleichbares Zahlenmaterial, nach kleineren Zeitstufen geordnet, an die Seite zu stellen. Stracke teilte die Altersgliederung von 574 Lupuskranken mit, aber ohne Trennung der Geschlechter. Die Zahlen steigen bis zum 30. J., zwischen 21 und 40 Jahren stehen 65,8% aller Patienten. Die nach dem 35. J. stärker werdenden Abnahme führt Stracke auf den Tod der Patienten oder einen Verzicht auf weitere Behandlung zurück.

Fälle aus der Literatur neben unseren eigenen, nach Alter und Geschlecht geordnet, stellen wir in Tabelle IV zusammen. Diese einfachen Verhältnisse wurden meist nicht berücksichtigt, sodaß Zweifel entstehen können, ob wir alle Fälle, die bekannt wurden, bezw. einen gleichmäßigen Durchschnitt zu Gesicht bekommen, oder ob die Untersuchungstechnik eine besondere Auslese bedingte. Doch besteht mit Mitteilungen, welche diese Auslese ausdrücklich ablehnen, im wesentlichen hinreichende Übereinstimmung. Das berechtigt auch, die zeitlich und örtlich weit auseinander liegenden Angaben zur Vergrößerung des Materials zusammenzuzählen, obwohl ja jede Statistik lokalen Einflüssen stark ausgesetzt ist.

Tabelle IV.

Gliederung der Lupuskranken nach Altersklassen zur Zeit der Behandlung.

Autor	Gesamtzahl	0-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50	-55	-60	-65	-70	-75	-80. J.
							Männliches Geschlecht										
1. Bender 1886	63	2		22		20		10		9							
2. Block 1888	19	12	1	4	1		1										
3. Holland 1916/23	29	3		12		12		1		1							
4. Martenstein 1921/22	83	8		28		26		8		9		3		1			
5. Eigene Fälle	88	2	1	13	19	17	18	7	8	4	4	1	3		1		
Summa	282	29		99		84		34		27		7		2			
							Weibliches Geschlecht										
6. Bender 1886	81	3		30		27		13		4		3		1			
7. Block 1888	16	7	4	2	1			1		1							
8. Holland 1916/22	69			17		17		13		8		10		2		2	
9. Martenstein 1921/22	117	9		37		25		18		11		14		3			
10. Eigene Fälle	119	2	3	7	19	17	4	9	14	8	12	4	3	3	1	3	
Summa	402	28		113		100		68		44		34		10		5	

Tabelle IVa.

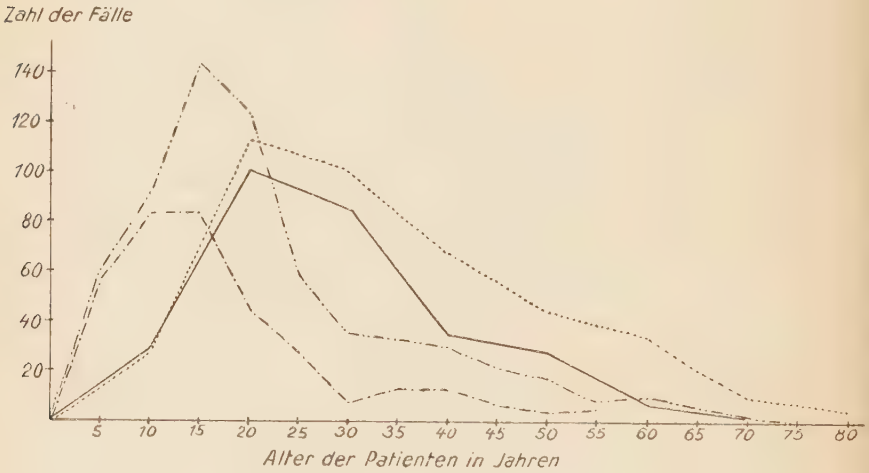
Prozentuale Verteilung der Lupuskranken nach der Zeit der Behandlung.

Alter	0-10	10-30	30-50	über 50 Jahre
Männliches Geschlecht	10,2	64,8	21,6	3,1
Anteil der Gesamtbevölkerung	15,8	40,1	26,3	17,7
Weibliches Geschlecht	6,9	52,9	28,1	12,1
Anteil der Gesamtbevölkerung	14,3	39,6	27,5	18,6

Der Gesamtverlauf der Zahlen bietet keine Besonderheiten. Die Fälle häufen sich mit der zunehmenden Exposition bei zunehmendem Alter, die Abnahme erfolgt als ziemlich reine Folge der Abnahme der Gesamtbevölkerung. Bei prozentualer Berechnung für einige Altersstufen zeigt sich, daß das von Hamel beobachtete Verhältnis der Geschlechter dauernd bestehen bleibt, indem die Männer früher behandelt wurden, woraus Hamel bereits schließt, vielleicht nicht ganz mit Recht, daß die Erkrankung bei männlichen Personen früher ihren Anfang nahm. Unter unseren eigenen Fällen ist das Verhältnis sogar so, daß etwa gleichviele Fälle von Männern und Frauen vor dem 25. Jahre behandelt wurden. Die Tabelle IVa zeigt die Prozentzahlen für 282 Männer und 402 Frauen. Daneben wieder die Gliederung der über 1 J. alten Reichsbevölkerung 1922/23, wobei wir auf den bei der Psoriasis gegebenen Vergleich mit früheren Jahrzehnten verweisen.

Wichtiger noch ist der Vergleich der absoluten Zahlen, da diese für Frauen und Männer auch hier stark differieren. Aus der Kurve 2 geht hervor, daß unter diesen 684 Fällen mit 58,7% Frauen vor dem 10. J. die gleiche Anzahl, vor dem 20. J. nur wenig mehr Frauen als Männer behandelt wurden, vor dem 20. J. machen die Frauen 52,4% aus. Dann wurden aber zwischen 40 und 50 J. 1,7 mal so viel, zwischen 50 bis 60 J. fast 5 mal soviel Frauen wie Männer behandelt. Der wirkliche Unterschied gegenüber der Statistik von Hamel würde gering sein, wenn in beiden Fällen in der Gesamtzahl Frauen ebenso zahlreich wären. Da sie bei Hamel 68,8% ausmachen, in den Zahlen unserer Kurve nur 58,7%, so ist selbstverständlich, daß sie im ersten Falle auch vor dem 14. Jahre (mit 57,2%) stärker im Übergewicht sein werden als im zweiten Falle (mit 52,4%) vor dem 20. Jahre. Die sicher verbleibende Differenz ist aus den weit kleineren Zahlen verständlich, wir finden auch in der Statistik von 1908 für einige Landesteile vor dem 14. J. für Knaben und Mädchen absolut gleiche oder sogar für Knaben etwas höhere Zahlen. Es sind eben die Zeiten, in denen die Lupösen gerade

zur Behandlung und Beobachtung kommen, stark abhängig von undurchsichtigen Zufälligkeiten, vielleicht spielt die Aufmerksamkeit und Intelligenz der Bevölkerung, vielleicht die bessere oder schlechtere ärztliche Versorgung oder der Ruf einer Heilanstalt eine Rolle.



Kurve 2. Verhältnis des Lupus vulgaris zum Lebensalter.

——— Verteilung von 282 kranken Männern auf 10jährige Altersklassen nach der Behandlungszeit.

. . .. Verteilung von 402 kranken Frauen auf 10jährige Altersklassen nach der Behandlungszeit.

— · — · — Verteilung von 345 kranken Männern auf 5jährige Altersklassen nach dem Beginn.

— · · — · · — Verteilung von 641 kranken Frauen auf 5jährige Altersklassen nach dem Beginn.

Immerhin dürfte das stärkere Dominieren der Frauen im höheren Alter nach unserer Tabelle nicht nur zufällig sein. Nach Jadassohn beruht die größere Häufigkeit der Lupösen jugendlichen Alters zum großen Teil auf ihrer höheren Mortalität. Es käme also eine höhere Mortalität der Männer für ihre Seltenheit im späteren Alter in Betracht. Denn es ist kaum anzunehmen, daß der Lupus der Männer öfter und dauernd ausheilt, obwohl wir darüber keine sicheren Daten haben, noch läßt sich er-

warten, daß einer so schweren und zerstörenden Krankheit die Männer weniger Beachtung schenken, weil sie um ihre äußeren Körperformen weniger besorgt sind. Neuerkrankungen der Frauen nach dem 40. oder 50. Jahre sind wohl in Wirklichkeit zu selten, um das Überwiegen zu erklären, und ein spontaner Rückgang müßte beide Geschlechter gleichmäßig betreffen. Eine Voraussetzung für das Zustandekommen des Verhältnisses der Geschlechter infolge höherer Mortalität wäre erfüllt. Die Mortalität der Männer an Tuberkulose ist nach dem 40. J. erheblich höher als die der Frauen, wie Tab. V zeigt.

Tabelle V.

Auf 10000 Lebende starben an Tuberkulose 1909:

Jahre	Männer	Frauen
25—30	18,59	20,29
30—40	20,71	20,98
40—50	25,21	16,17
50—60	32,18	17,26
60—70	30,88	19,83
70—80	20,91	15,20
über 80 J.	7,44	7,79

Die andere Voraussetzung wäre die, daß die Todesursache der Lupösen meist Tuberkulose sei oder, daß viele von ihnen an schwerer Tuberkulose litten. Diese Frage ist aber von verschiedenen Untersuchern sehr abweichend beantwortet worden. Hohe Zahlen geben ältere Autoren an, so Block, Sachs, Bender, Raudnitz, Pontoppidan, v. Petersen zwischen 30 und 79%. Doch entkräftet Jadassohn diese Angaben durch den Hinweis, daß zwischen innerer Tuberkulose mit ihrer so zweifelhaften Prognose und rein lokalen Komplikationen nicht scharf geschieden wurde. Als gut übereinstimmend und zuverlässig hebt Jadassohn die Statistiken von Leloir und Grouven hervor, die 31,4% bzw. 29,9% Lungentuberkulose feststellten. Demme sah bei Nachuntersuchungen lupöser Kinder in 40% sekundär eine viscerale Tbc. aufgetreten, übereinstimmend fand Eibe 40% der Lupuskinder nach 5–15 Jahren an Tbc. gestorben. Jordan fand in 41,5% Lungen oder Drüsen tuberkulös erkrankt, Marten-

stein einmal 25, einmal 18% Lungentuberkulose und nur in 5% einen aktiven Prozeß. Forchhammer fahndete direkt auf die Todesursache der Lupuskranken, von denen 6% an Tbc. gestorben waren, jedoch von den Fällen, deren Lupusbehandlung 18—20 Jahre zurücklag, bereits 12%. Von allen 143 Gestorbenen waren 56,6% an Tbc. zu Grunde gegangen.

In einem gewissen Gegensatz zu einigen oben zitierten Befunden stehen Peters und Brock, nach denen 71,5% der Kranken vor dem Bestehen der Hauttuberkulose nachweislich tuberkulös erkrankt waren, eine starke Hilusveränderung lag fast in allen Fällen vor, allerdings litten nur 11,5% an parenchymatöser Lungenphtise. Holland aber sah in 74,5% eine spezifische Erkrankung der Lungen, der Pleuren, der Bronchial- oder Hilusdrüsen.

Aus diesen weit divergierenden Angaben geht wohl hervor, daß mindestens ein Drittel der Kranken früher oder später Lungenveränderungen aufweist, die einmal Todesursache werden können. Die Einzelunterschiede legen es nahe, landschaftliche oder ethnologische Gründe dafür anzunehmen. Jadassohn versuchte auch, die Häufigkeit der Lungentuberkulose in den verschiedenen Altern festzulegen und fand sie vor dem 20. Jahre geringer als später und nach dem 60. Jahre wiederum recht klein, wenn er auch dem letzteren wegen der kleinen Zahlen keine Bedeutung beilegt. Martenstein andererseits fand, daß bei 7 von 10 schwer Lungentuberkulösen unter 200 Fällen das Tuberkuloderm erst 5 Jahre bestand. Erwähnen wollen wir, daß nach der Reichsstatistik Hamels die geographische Verbreitung des Lupus mit der der Tuberkulose in den meisten Ländern übereinstimmt.

So läßt sich abschließend aus der Altersstatistik auch kein zuverlässiger Schluß auf die Ursache der höheren Morbidität der Frauen an Lupus ableiten, wenn auch vielleicht das stärkere Überwiegen im Alter in Verbindung mit den Mortalitätszahlen an Tuberkulose einen Zusammenhang vermuten läßt. Anderenfalls ist die Erklärung von Jadassohn und Lewandowsky gültig,

die beide eine höhere Empfänglichkeit der weiblichen Haut für die Lupuserkrankung für möglich halten, daneben aber der größeren Infektionsgefahr bei Arbeiten im Haushalt eine größere Rolle zuschreiben. Doch wäre daran zu erinnern, daß die Mortalität an Lungentuberkulose für Frauen im ganzen nicht höher ist als für Männer.

Daß der Beginn eines Lupus vulgaris in vielen Fällen in der Kindheit statthat, ist schon lange aufgefallen, viele Statistiken haben diese Tatsache mit Zahlen belegt. Für die Frage nach dem Infektionsweg läßt sich gewiß daraus kein irgendwie bindender Schluß ziehen, doch ist die Erscheinung auffällig genug, um zu einer genaueren Betrachtung anzuregen. Nach Hebra erscheint der Lupus in den ersten Lebensjahren, selten vor dem Beginn des zweiten, selten oder nie originär nach der Pubertät und im höheren Alter. Ebenso verlegt Grouven die Zeit des Beginnes in ein frühes Lebensalter, ähnliche Angaben finden wir bei Lesser, nach Joseph ist das Pubertätsalter bevorzugt.

Für den häufigen Beginn im Kindesalter hält Lewandowsky eine Hautdisposition an sich, dann aber die Immunitätsverhältnisse des noch nicht anderweitig infizierten Kindes und die Infektionsmöglichkeit durch Unsauberkeit und Umherkriechen auf dem Boden für wesentlich. Zahlenmäßige Angaben ohne Trennung der Geschlechter macht Wichmann, er berichtet über Beginn der Lupus vor dem 12. Jahre in 68,7%, bis zum 20. Jahre in weiteren 14,2%. Nach Leloir fällt der Beginn in 54% vor das 12., in 76% vor das 20. Jahr, nach Pontoppidan in 29% zwischen das 1. und 10., in 38% zwischen das 10. und 20. Jahr. Unsere Zahlen und die einer Reihe meist älterer Bearbeiter stellen wir in Tab. VI zusammen. Die absolut meisten Fälle treten bei Knaben teils zwischen dem 5. und 10. (Tab. VI, 1, 2, 3), teils zwischen dem 10. und 15. Jahre (Tab. VI, 4, 5) auf. Bei Mädchen einmal vor dem 5. Jahre (Tab. VI, 8) sonst zwischen dem 10. und 15. (Tab. VI, 6, 7) oder zwischen dem 15. und 20. Jahre (Tab. VI, 9/10). Die prozentuale Berechnung für einige Zeitabschnitte zeigt Tabelle VIa). Entsprechend der Differenz der

Tabelle VI.

Gliederung der Ersterkrankungen an Lupus vulgaris nach Altersklassen.

Autor	Gesamtzahl	0-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50	-55	-60	-65	-70	-75	-80
								Männliches Geschlecht.									
1. Grön 1902/19	96	13	31	20	11	5	1	5	5	2	1	1					1
2. Raudnitz 1882	76	11	20	16	10	9	1	3	3	1	1	1					
3. Block 1886	42	12	11	9	6	3			1								
4. Sachs 1886	43	4	8	17	4	6		1	1	1		1					
5. Eigene Fälle	88	17	13	21	14	5	5	4	3	2	1	2			1		
Summe	345	57	83	83	45	28	7	13	13	6	3	5			1		1
								Weibliches Geschlecht									
6. Grön 1902/18	231	8	36	58	36	22	16	15	11	8	8	6	2	3	1		1
7. Raudnitz 1882	122	11	12	30	25	14	7	8	7	1	3	1	3				
8. Block 1886	91	24	14	19	13	6	4	2	2	6	1						
9. Sachs 1886	78	4	14	17	25	6	1	3	2	2	1	2	1				
10. Eigene Fälle	119	14	16	20	24	10	7	5	8	4	4		4	1	1	1	
Summe	641	61	92	144	123	58	35	33	30	21	17	9	10	4	2	1	1

Tabelle VIa.

Prozentuale Verteilung der Ersterkrankungen an Lupus vulgaris.

Alter:	0—15	0—10	10—20	20—30
Männliches Geschlecht	64,6	40,5	37,1	10,1
Anteil der Gesamtbevölkerung	27,1	15,8	22,6	17,5
Weibliches Geschlecht	46,3	23,8	41,6	14,5
Anteil der Gesamtbevölkerung	24,7	14,3	20,8	18,7

absoluten Zahlen ist auch hier der Beginn bei Mädchen öfter im 2. als im 1. Jahrzehnt, bei Knaben häufiger im 1. als im 2. Jahrzehnt, nach dem 20. Jahre noch etwas häufiger bei Frauen. Ein ähnliches Verhältnis sah auch Gardiner, denn dort erkrankten Mädchen in 54% im ersten, in 36% im zweiten Jahrzehnt, Knaben in 68% im ersten, in 22% im zweiten Jahrzehnt zum ersten Mal. Diese Tatsache fällt umsomehr auf, als wir bei der Psoriasis genau das umgekehrte Verhältnis fanden, ein Hinweis darauf, daß es sich nicht um eine unspezifische Änderung der Erkrankungsbedingungen, etwa im Sinne höherer Exposition oder größerer Empfindlichkeit handeln kann. Da auch hier die absoluten Zahlen der Geschlechter differieren, geben die Prozentverhältnisse nicht allein ein richtiges Bild des Verlaufes. Die Kurve 2 zeigt die absoluten Zahlen für Knaben und Mädchen. Die Kurve ist mit der der Beobachtungszeiten nicht genau vergleichbar, da sie kürzere Zeiträume für eine größere Zahl von Fällen darstellt als die erstere. Demnach finden Neuerkrankungen an Lupus vulgaris bei beiden Geschlechtern vor dem 10. Jahre in annähernd gleicher Zahl statt, dann hält sich die Kurve für männliche Personen noch eine Zeit lang auf derselben Höhe, um dann steil abzufallen und dauernd sehr niedrig zu bleiben. Die Zahl der Fälle steigt für Mädchen bis zum 15. Jahre weiter steil an, um dann weniger rasch abzufallen und dauernd hoch über der der Männer zu bleiben. Das Gleiche finden wir bei Holland unter 72 Fällen von „primärem“ Lupus.

Jadassohn setzt die höhere Morbidität des weiblichen Geschlechtes für Lupus mit der Tatsache in Verbindung, daß Frauen, wie die Statistik der Tuberkulosemortalität zeigt, vornehmlich im zweiten Jahrzehnt eine deutliche Übersterblichkeit aufweisen (vgl. Tab. VII).

Tabelle VII.

Auf 10000 Lebende starben an Tuberkulose 1909:

Jahre	Männer	Frauen
0—1	24,92	22,35
1—2	17,01	15,52
2—3	8,87	8,96
3—5	6,17	6,0
5—10	4,0	4,99
10—15	4,02	6,77
15—20	11,68	14,64
20—25	20,76	20,46
25 - 30	18,59	20,29

Als Erklärung hierfür zitiert er Cornet, welcher glaubt, daß Frauen und Mädchen durch stärkere Beschäftigung in geschlossenen Räumen stärker der Infektionsmöglichkeit und somit stärker einer tödlichen Erkrankung ausgesetzt sind. Ob das letztere für die Lungentuberkulose zutrifft, steht hier gänzlich außer Betracht. Die Zeit einer Lungeninfektion läßt sich ja nur selten annähernd bestimmen. Der Beginn der dem Auge jederzeit offenkundigen Hautaffektion ist aber öfters recht genau zu erfahren. Auch erinnert eine etwa zeitweise eingetretene Heilung durch die Narbe jederzeit an ein erstes Leiden. Wenn hier anamnestische Angaben ungenau sind, so sind sie es etwa in dem Sinne, daß eine Exacerbation des Prozesses später für den Beginn gehalten wird. Auch eine erstmalige weitere Ausdehnung eines lupösen Prozesses kann aber in diesem Rahmen von Interesse sein.

Der Verlauf unserer Kurve läßt auf den ersten Blick die Cornet'sche Auffassung für die Tuberkulose auch für den Lupus ziemlich einleuchtend erscheinen. Lewandowsky hält auch diese Erklärung für die Hauttuberkulose für sehr wichtig, lehnt aber eine stärkere Empfänglichkeit der weiblichen Haut nicht ganz ab. Cornet glaubt, daß die kindliche Haut überhaupt für Tuberkelbazillen durchlässiger wäre und schreibt dem die Häufigkeit des kindlichen Lupus zu. Dazu kommt noch, daß die Sterblichkeit

der Mädchen an Tuberkulose vor dem 5. Jahr wenig unter der für Knaben, nach dem 5. Jahre und noch mehr nach dem 10. Jahre über der der Knaben liegt (vergl. Tab. VII); also eine starke Übereinstimmung mit der Bewegung der Zahlen für den Lupusbeginn. Dabei könnte ganz davon abgesehen werden, ob die Mehrzahl der Lupusfälle auf exogenem oder endogenem Wege entsteht. Es genügte der häufigere Kontakt der Mädchen mit bazillenhaltigem Staub bei der Hausarbeit, um Bazillen entweder direkt durch kleine Verletzungen in die Haut, oder in die Lunge und von dort aus auf verschiedenen Wegen wiederum in die Haut gelangen zu lassen. Es leuchtet ein, daß diese Gelegenheit mindestens bis zum Beginn des Schulbesuches für Knaben und Mädchen gleich häufig ist, daß dann aber in steigendem Maße der Knabe, der seine Freizeit überwiegend außerhalb der Wohnräume verbringt, weniger der Infektion ausgesetzt ist.

Die Analogie mit der Lungentuberkulose in dieser Beziehung zur Infektionsmöglichkeit ist natürlich für den Zusammenhang wiederum des einzelnen Lupusfalles mit einer visceralen Tuberkulose belanglos. Daß dieser eine besondere Beurteilung erfährt, wurde vorhin erwähnt. Wenn wir aus jenen Arbeiten schließen dürfen, daß etwa ein Drittel der Kranken teils während der Lupusbehandlung, teils später Lungenerscheinungen zeigt, so ist die zeitliche gemeinsame Verschiedenheit einmal des ersten Auftretens eines Lupus, andererseits der Mortalität an Tuberkulose der beiden Geschlechter in keine klare Beziehung zu bringen. Auch spielt, während das Verhältnis der Geschlechter beim Lupus zu Ungunsten des weiblichen sich verschiebt, die Mortalität an Tuberkulose zwischen 5 und 15 Jahren, in welcher Zeit so viele Lupusfälle beginnen, eine geringe Rolle im Verhältnis zum Kleinkindalter und zum erwerbstätigen Alter. Die Bewegung der Mortalität auf 100 Todesfälle an Tuberkulose berechnet, zeigt die folgende

Tabelle VIII.

Unter 100 an Tuberkulose im Jahre 1909 Gestorbenen standen im Alter von:

Jahren	Männer	Frauen
0— 1	4,26	4,1
1— 2	2,70	2,0
2— 3	1,36	1,5
3— 5	1,94	2,1
5—10	2,89	3,8
10—15	2,65	4,8
15—20	7,03	9,5
20—25	10,49	11,3
25—30	9,38	11,2
30—40	17,04	18,8
40—50	15,72	11,4
50—60	13,55	8,9
60—70	8,40	7,3
70—80	2,40	2,5
über 80 J.	0,19	0,2

Von größerer Bedeutung als die Mortalität müßte die Bewegung der Morbidität an Tuberkulose im Vergleich zu der an Lupus sein, um zur Möglichkeit, wenn auch nicht zum überwiegenden Vorkommen einer endogenen Entstehung Stellung zu nehmen. Da das Ziel der Tuberkulosestatistik in der Erfassung möglichst aller Fälle liegt, und diese für die Morbidität bislang nicht möglich war, wird diese Frage aber überall als nicht spruchreif behandelt, speziell über die Altersgliederung der Kranken nichts ausgesagt.

Wir würden aber auf diese Weise auch nicht die Exposition gegenüber den Erregern, sondern nur ein Stadium des Abwehrkampfes des Organismus erfahren, in dem er zeitweilig im Nachteil ist.

Ziemlich sicher können wir aber das Eindringen der Bazillen in den Körper am Ausfall der Tuberkulinreaktion erkennen. Es ist bekannt, daß diese im Kindesalter sehr rasch bei immer höheren Prozenten der Geimpften positiv wird. Lewandowsky wendet sich scharf gegen die Absicht, aus dem gleichzeitigen Beginn des Lupus und der inneren Tuberkulose in den Kinderjahren irgend einen pathogenetischen Schluß zu ziehen. Häufiger soll nach ihm

umgekehrt eine exogene Hautinfektion beim Kinde nur dadurch möglich sein, daß keine innere Infektion erfolgt ist oder noch nicht genügend Antikörper gebildet sind.

Die Tuberkulinreaktion fällt nach mehreren Berichten öfter bei Mädchen als bei Knaben, meist zwischen 6–10 Jahren, positiv aus. Hoffmann fand zwar keinen Unterschied zwischen Knaben und Mädchen, dagegen Redeker 46%, Kuhle 41%, Hille 66% positive Reaktionen bei Mädchen und 38%, 32%, 51% bei Knaben. Da sonst gesunde Knaben und Mädchen die positive Tuberkulinreaktion einem völlig ausgeheilten Lungenherd verdanken, hätte also die größere Lupusmorbidität der Mädchen ein Analogon in einer häufigeren Lungeninfektion. Daraus geht natürlich nicht hervor, ob eine Zahl von der anderen abhängt oder ob beide eine gemeinsame Ursache haben.

Wenn in Wahrheit das Überwiegen der Frauen nur eine Folge der Behandlungsbedürftigkeit oder des Absterbens der Männer wäre, so würde allerdings die Verschiedenheit des ersten Auftretens sehr an Bedeutung verlieren, denn wir hätten dann kein Urteil, wann die aus irgend einem Grunde nicht zur Beobachtung gekommenen Männer erkrankt sind. Für eine solche Abhängigkeit der Kurve ließe sich bis zu einem gewissen Grade geltend machen, daß das weitere Ansteigen der Neuerkrankungen der Mädchen nach dem 10. Jahre in der Statistik (Grön) besonders stark ist, wo die Frauen noch mehr als gewöhnlich überwiegen. In demselben Sinne könnte ausgelegt werden, daß unter unseren Fällen die Differenz der Neuerkrankungen erst nach dem 15. Jahre deutlich wird, vielleicht, weil die Frauen hier nur 57% ausmachen. Doch sind solche Unterschiede nur graduell und es dürften weitergehende Schlüsse aus diesen dem Zufall und lokalen Verhältnissen unterliegenden Beobachtungen nicht zulässig sein.

Die größere Ähnlichkeit der Kurven für beide Geschlechter in der Jugend, die die Behandlungszeit und die Zeit des Krankheitsbeginnes zugleich betrifft, läßt aber darauf schließen, daß zumindest für das Material der Kliniken die pathogenetischen Bedingungen im Kindesalter für beide Geschlechter gleichförmiger sind.

Die zu unserem Thema in Beziehung stehenden Fragen sind unseres Wissens für das Ekzem bisher am allerseltensten beachtet worden. Der Grund dafür dürfte vor allem im Fehlen einer einheitlichen pathogenetischen Anschauung und in der dem zu Grunde liegenden ungeheueren Mannigfaltigkeit des morphologischen Bildes zu suchen sein. Es liegt auch gewiß näher, für scharf umschriebene Krankheitstypen von mehr oder weniger gleichmäßigem Ablauf nach Gesetzmäßigkeiten im Auftreten und Verschwinden zu suchen, als gerade bei dem wechselvollen Bilde und der für den einzelnen Fall stark schwankenden und auch noch nicht restlos geklärten Aetiologie des Ekzems.

Solche statistischen Angaben finden wir nur in einigen zeitlich und räumlich weit auseinander liegenden Berichten. Wie nachher zu zeigen sein wird, sind deren Ergebnisse durchaus verschieden, doch können wir gerade aus dem Gang dieser Verschiedenheit nicht uninteressante Schlüsse ziehen. Eine eingehende Beachtung hat nur das durch seine zeitliche Abgrenzung schon sehr auffällige Kinder- und Säuglings-Ekzem erfahren. Wir dürfen hier davon absehen, dessen sicherlich auch mannigfaltige Existenzbedingungen und ihre zeitliche Begrenzung aufzuzählen und zu erörtern, besonders da es unter unserem Material, dem einer dermatologischen Klinik, sicherlich nicht die Rolle spielt, die ihm in Wahrheit zukommt. Die Ursache dafür ist wohl zum großen Teil äußerlicher Art, der häufigere Besuch der Kinderklinik in den entsprechenden Fällen, doch läßt sich allein danach nicht entscheiden, ob eine landschaftliche Verschiedenheit in der Häufigkeit des Säuglingsekzems in Frage kommt.

Davon abgesehen, setzen sich die von uns verwandten Fälle aus allen vorkommenden Ekzemtypen, akuten und chronischen, nässenden und trocknen Formen der verschiedensten Körpergegenden zusammen, wie wir das ebenso bei den anderen Statistiken erwarten dürfen. Lediglich ein Gesichtspunkt, der aus unserer Fragestellung hervorgeht, schloß eine Reihe von Fällen aus. Da der Versuch unternommen wurde, eine zeitliche Begrenzung der von außen oder innen wirkenden, Ekzem erzeugenden

Schädlichkeiten zu erfahren, mußten die Fälle ausgeschaltet werden, in denen ein Reiz wirksam war, der bei sehr vielen, wenn nicht bei allen Individuen eine starke Entzündung setzt und in jedem Alter gleich intensiv wirken kann. Dazu wurden vor allem das Ekzema e pediculis und das Ekzema e scabie gerechnet, sowie eine Reihe grob traumatischer Einwirkungen, welche vermutlich mehr einer sekundären Infektion exkoriierter Flächen als einem spezifisch ekzematogenen Reiz ihren Fortbestand und eine schlechte Heiltendenz verdankten. In die Statistik aufgenommen wurden dagegen auch alle anamnestisch auf einen starken gewerblichen, vielleicht nur kurz dauernden Reiz hin entstandenen akuten Ekzeme, da ja zu deren Entstehen die Individualität des Befallenen unerläßliche Bedingung ist.

Wir führen zunächst in chronologischer Reihenfolge die Ergebnisse der uns bekannt gewordenen älteren Arbeiten auf.

F. Hebra findet alle Altersstufen, das Greisenalter nicht ausgenommen, zahlreich vertreten, wobei aber Kinder unter 4 Jahren nicht erfaßt sind.

In Blocks Statistik über das Alter von 1442 Ekzempatienten zur Zeit ihrer Behandlung zeigt die höchste Zahl unter den vergleichbaren Zeiträumen das erste Jahrfünft. Innerhalb desselben fallen die Zahlen für beide Geschlechter ziemlich gleichmäßig vom ersten halben bis zum 5. Jahr. Innerhalb dieser Zeit kommen sich die absoluten Zahlen für Knaben und Mädchen recht nahe, die ersteren machen 52,3% aus, während sich unter der Gesamtzahl 58,8% Personen männlichen Geschlechts finden. Unter fünf Jahren sind 19,4% der männlichen Personen, 25,4% der weiblichen Personen alt. Vom 5.—20. Jahre bleiben die Zahlen der Männer fast konstant, steigen dann mäßig an, um zwischen 25—40 Jahren, wenn die Zahlen ausführlich genug mitgeteilt sind, gleichmäßig 1,9 mal so viel wie zwischen 5—20 Jahren zu betragen. Absolut sind sie aber doppelt so hoch wie die der Frauen um diese Zeit. Später folgt ein langsames Sinken. Zwischen 25 und 40 Jahren stehen 31,3% der Männer; vergleichsweise standen 1872/80 unter der Reichsbevölkerung 20,68%, in Berlin

29,95% der Männer in diesem Alter. Die Zahlen der ekzemkranken Frauen sinken nach dem 5. weiter bis zum 15. Jahr und steigen wenig bis zum 25. Jahr um dann gleichmäßig abzufallen. Der Höhepunkt zwischen 20 – 25 J. ist bei den Frauen weniger ausgesprochen als der der Männer zwischen 25 und 40 Jahren. Zwischen 15 und 30 Jahren sind 24,7% der Frauen erkrankt, weniger als ihrem Anteil an der Gesamtbevölkerung entspricht. Die relative Steigerung kommt nur durch das starke Befallensein der ersten Lebensjahre und das folgende Minimum zustande.

Wir machen darauf aufmerksam, daß diese Zahlen aus dem Jahre 1888 aus Berlin stammen, der Verfasser hebt hervor, daß zahlreiche Fälle erst zum schweren Ekzem durch Anwendung ungeeigneter Hausmittel geworden waren, wenn leichte Reizzustände mit Schmierseife, Quecksilbersalbe, Teerpräparaten oder anderen differenten Stoffen mißhandelt waren.

Wenig später, 1891, finden wir eine umfangreiche Zusammenstellung von Ekzemen bei Duncan Bulkley. Bezeichnenderweise hält er diese für wertvoll, weil er eine bestimmte pathogenetische Anschauung vertritt und als deren Stütze die Altersgliederung seiner Patienten heranzieht. Obwohl räumlich von der ersten Zahlenreihe weit getrennt, stimmt sie in wichtigen Punkten mit dieser überein. Vergleichbar mit der vorigen wie mit den folgenden Zahlenreihen scheint uns nur die Untersuchung der Hospitalpatienten. Unter ihnen sind Männer und Frauen gleich häufig, vor dem 5. Jahre Mädchen etwas seltener und machen 18,2% aller Frauen aus, während von männlichen Personen 24,4% unter 5 Jahre alt waren. Im übrigen bewegen sich die Zahlen ähnlich denen von Block. Nach einem Minimum zwischen 10 bis 15 Jahren steigen die Zahlen der Männer bis zum 30. Jahre hoch an, sind zwischen 25 und 30 Jahren 2,5 mal so hoch wie zwischen 10 und 15 Jahren, prozentual sind 24,2% der Männer zwischen 20 bis 35 Jahre alt, unter allen Individuen 22,6% (nach Bulkley). Darauf sinken die Zahlen, unterbrochen von einer Zacke zwischen 50 und 55 J., gleichmäßig ab. Die Zahlen der Männer liegen an den Gipfelpunkten wenig über denen der Frauen, gelegent-

lich sogar darunter. Die Anzahl der Frauen steigt wie bei Block nur bis zum 25. Jahre, fällt wieder bis zum 35. J. und steigt unregelmäßig bis zum 50. Jahre, um dann endgültig abzusinken. Der Prozentsatz zwischen 15 und 30 Jahren ist nicht stark auffallend und dem zwischen 40 und 55 J. kaum überlegen.

Erwähnt sei, daß unter Bulkleys Privatpatienten die Verhältnisse wesentlich anders liegen. Die Frauen machen nur 41,5% aus, Knaben unter 5 Jahren 12,3%, Mädchen unter 5 Jahren 13,7% der Gesamtzahlen für das Geschlecht aus. Das Minimum zwischen 10 und 15 Jahren ist weit tiefer als bei Hospitalpatienten. Alles das erklärt sich sehr rasch durch die bessere Pflege und die frühere und zweckmäßigere Behandlung. Die Kurve der Männer steigt dann stark bis zum 40. Jahre und fällt langsam ab. Zwischen 30 und 45 Jahren stehen 30,5% der Männer, nach Bulkleys eigener Tabelle stehen 20,2% aller Individuen in diesem Alter. Die Zahlen der kranken Männer sind in dieser Zeit etwa doppelt so hoch wie die der Frauen. Das Maximum der Frauen liegt nicht wie bei den Hospitalpatienten 5, sondern 10 Jahre früher, zwischen 20 und 35 J. sind 27,7% der kranken Frauen alt (Gesamtbevölkerung 22,6%).

Unzweifelhaft ist der frühere Höhepunkt der Erkrankungen bei Hospitalpatienten durch die Handarbeit und durch die Berührung mit äußeren Schädlichkeiten bedingt, das seltenere Erkranken von Privatpatientinnen durch die größere Schonung der Haut, während Frauen der erwerbstätigen Schichten zahlreicheren äußeren Reizen ausgesetzt sind. Der höhere Prozentsatz der privat behandelten Männer zwischen 30 und 45 Jahren ist zum Teil eine Folge des seltenen Erkrankens der Kinder. Ob er zum anderen Teil, wie Bulkley will, auf der Ekzem erzeugenden Wirkung der nervösen Erschöpfung beruht, kann hier nicht ausreichend beurteilt werden.

Die Zahlen von Conradi, Wien 1897/98, bieten gegenüber den vorigen wenig Abweichung, zumal sie ohne Trennung der Geschlechter angegeben werden. Unter 5 Jahren sind 10,7% der Patienten alt, zwischen dem 20. und 35. Jahre stehen 33,8%.

Das Maximum ist aber schon mit 25 Jahren erreicht und bleibt bis zum 35. Jahre fast erhalten. Der folgende Abfall erfolgt so gut wie geradlinig.

Wieder etwa 10 Jahre jünger dürfte die Beobachtung von Brocq sein, daß eine Häufung des Ekzems im ersten und zweiten, zwischen 16 und 25 Jahren und zwischen 40 und 50 Jahren stattfände.

Über das Alter einer sehr großen Zahl von Ekzemkranken berichtet Stracke aus den Jahren 1908—22. Leider findet keine Trennung der Geschlechter statt, auch wird das seborrhoische Ekzem vollkommen abgetrennt und mit der Seborrhoe vollkommen gleich behandelt, während wir das seborrhoische Ekzem für die statistische Aufstellung mit den anderen Ekzemformen vereinigen. Die Befunde von Stracke bleiben aber noch wichtig genug. Der Anteil des Kleinkindesalters ist wiederum stark, 17,8% vor dem 6. Jahr. Nach einem Minimum zwischen 7 und 13 Jahren wird der Höhepunkt zwischen 18 und 21 Jahren erreicht, dann folgt ein allmählicher Abfall, nur von einer kleinen Zacke zwischen dem 31. bis 35. Jahre unterbrochen. 36% aller Fälle sind zwischen dem 14. und 30. Jahre in Behandlung, während z. B. zu Beginn des Jahres 1925 von der Gesamtbevölkerung, das erste Jahr mit eingerechnet, 28,8% zwischen 15 und 30 Jahren standen. Durch das seborrhoische Ekzem findet Stracke auch das erste Jahr bevorzugt, aber einen fast doppelt so hohen Gipfel zwischen 18 und 21 Jahren. Zwischen 14 und 30 Jahren stehen 42,4% aller Fälle. Nach dem 25. Jahre erfolgt ein steiler Abfall der Kurve.

Eine statistische Beobachtung über Ekzem liegt noch aus Japan 1924 vor. Dort fand Andō das erste Jahrfünft am stärksten befallen, dann einen Rückgang bis zum 16. Jahre. Zwischen 16 und 26 Jahren liegt ein zweiter, etwas niedrigerer Gipfel.

Aus äußeren Gründen teilen wir unsere Fälle in zwei Gruppen, die Kurve 3 zeigt die Altersgliederung von 603 Ekzemkranken aus den Jahren 1919—27. Es überwiegen die Männer mit

66,1 %, vielleicht zum Teil aus äußeren Gründen, da in der Klinik für Männer eine größere Bettenzahl zur Verfügung steht. Kinder unter 6 Jahren sind im Vergleich zu den vorhin erwähnten Angaben gering beteiligt. Wir benutzen, um dem annähernd Rechnung zu tragen, als Vergleich eine Berechnung der Gesamtbevölkerung unter Ausschluß des ersten Jahres, mitgeteilt für

Kurve 3.

——— Verteilung von 399 ekzemkranken Männern auf 3jähr. Altersklassen.
. . . . . „ von 204 „ Frauen „ „ „

den Durchschnitt der Jahre 1922/23. Die 603 Fälle sind zu etwa $^2/_3$ klinisch behandelt worden, enthalten also mehr als die folgenden Reihen schwere Formen des Ekzems, darunter die hartnäckigen, gegen banale Reize empfindlichen und die disseminierten oder generalisierten Formen.

Das Minimum ist für beide Geschlechter zwischen 9 und 12 Jahren sehr ausgesprochen. Es muß dabei für diesen Fall wie auch für die folgenden Zahlenreihen daran erinnert werden, daß die Altersklassen von 5—10 Jahren, für die Zeit etwa vor 1922 auch noch jüngere Jahrgänge einen relativ geringen Pro-

zentsatz der Gesamtbevölkerung darstellen, da sie aus der geburtenarmen Kriegs- und Nachkriegszeit stammen. Das verstärkt das Minimum, ruft es aber nicht hervor, wie auch die älteren Statistiken zeigen. Nach dem 12. Jahre erfolgt für Knaben und Mädchen ein steiler Anstieg, der aber bei den Frauen mit dem 18. Jahre sein Ende erreicht und einem langsamen Sinken Platz macht. Nach dem 39. Jahre folgt ein schwacher unregelmäßiger Anstieg, doch sind hier die absoluten Zahlen zu klein. Zwischen dem 15. und 30. Jahre stehen 44,1% aller Frauen (Gesamtbevölkerung 29,1%).

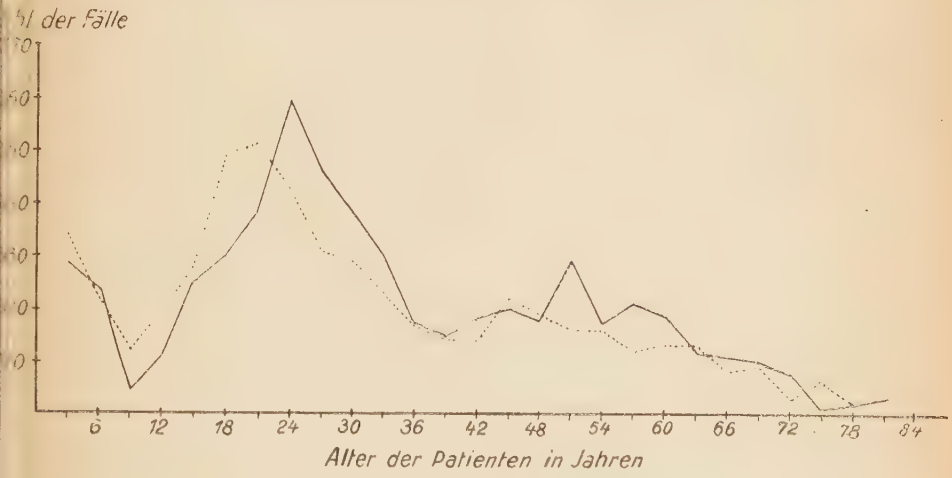
Die Kurve der Männer steigt nach dem 18. Jahre noch weiter bis zum 24. Jahre, um dann steil abzufallen. Es folgt noch eine Zacke zwischen 30 und 33 Jahren, nach dem 48. Jahre wieder ein schwacher, aber etwas längerer Anstieg. Da in diesem Alter die Zahl aller Individuen stetig und stark abnimmt, deutet schon eine gleiche oder leicht steigende Anzahl der Kranken an, daß die Erkrankungsbereitschaft zunimmt. Zwischen 15 und 30 Jahren stehen 38,8% der Männer (Gesamtbevölkerung 28,8%).

Da nach Stracke die Seborrhoe und das seborrhoische Ekzem noch stärker an die Entwicklungszeit und die folgenden Jahre gebunden sind, haben wir ebenfalls dessen Anteil an unseren 603 Fällen bestimmt und finden, daß 49,4% aller Fälle zwischen 15 und 30 Jahren zur Behandlung kamen. (Männer 50,4%, Frauen 48%, Stracke: 52,4% zwischen 14 und 30 Jahren). Es bevorzugt also das seborrhoische Ekzem noch stärker als die anderen Formen die angeführten Lebensalter, doch da dazu nur 180 von 603 Fällen gehören, machen sie die Höhepunkte der gemeinsamen Kurve nur wenig deutlicher.

Die Kurve 4 zeigt Alter und Geschlecht von 1080 Ekzempatienten aus den Jahren 1924/25, die rein poliklinisch behandelt wurden. Im ganzen handelt es sich hier also um leichtere Formen. Kinder unter 6 Jahren sind nur mit 9,3% (Männer) bezw. 10,8% (Frauen) beteiligt. Das Überwiegen der Männer ist unbedeutend (51,3%). Das entspricht dem Verhältnis unter Bulkleys Hospitalpatienten, während nach Hebra das Verhältnis der Männer

zu den Frauen jenseits des 4. Jahres 2 : 1 beträgt. Moro und Kolb hatten bei Kindern das Verhältnis 1,5 : 1. Stracke fand unter einem gemischten Material 56% Männer, Block 58,8%, Conradi 59,2% Männer.

Die Verteilung der 1080 Fälle ist der der vorigen 603 recht ähnlich. Nach dem 24. Jahr erfolgt der Abfall der männlichen Kurve ruhiger und gleichmäßiger, zwischen 48 und 54 Jahren entsteht eine deutliche Erhebung, die noch von einer kleineren



Kurve 4.

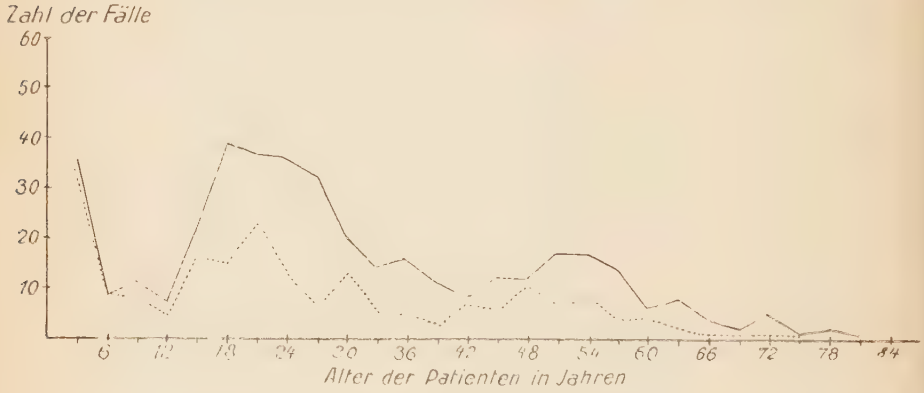
——— Verteilung von 555 ekzemkranken Männern auf 3jähr. Altersklassen
..... „ „ 525 „ Frauen „ „ „

gefolgt ist. Der steile Gipfel der weiblichen Kurve bleibt zwischen dem 18. und 21. Jahr fast erhalten, das Absinken erfolgt gleichmäßig und wird zwischen 42 und 48 Jahren von einer Erhebung unterbrochen.

Der dritte Gipfel der Kurven zwischen 45 und 60 Jahren ist deutlich nur bei den poliklinischen Fällen. Möglicherweise handelt es sich also hier um weniger hartnäckige Formen, die diese Steigerung bewirken. Zumindest beeinträchtigen sie die Arbeitsfähigkeit nicht so, daß eine klinische Behandlung stattfinden

mußte. Daß wir diesen Gipfel bei Stracke vermissen, hat vielleicht dieselbe Ursache. Wir finden aber etwas Ähnliches bei Brocq und unter den Zahlen von Bulkley, sodaß eine zufällige Anhäufung wohl auszuschließen ist.

Da eine große Reihe von Ekzemen jahrelang besteht, andere Formen in Schüben auftreten und bei den geringsten Anlässen rezidivieren, mußte auch der Versuch Interesse haben, ähnlich wie beim Lupus vulgaris eine bevorzugte Zeit des ersten Auf-



Kurve 5.

——— Verteilung der Ersterkrankungen an Ekzem für 399 Männer auf 3jähr. Altersklassen.

Verteilung der Ersterkrankungen an Ekzem für 204 Frauen auf 3jähr. Altersklassen.

tretens zu finden. Die Kurve 5 zeigt das anamnestisch angegebene Alter des ersten Auftretens bei den 603 Fällen der Kurve 3. Die Verschiebung der Kurve nach links ist nicht übermäßig stark. Es weist die Verwertung einer Anamnese über das erste Auftreten eines „Hautausschlages“ beträchtliche Schwächen auf. Während wir die Lupusnarben wohl stets identifizieren können, und der Psoriatiker das Aussehen seiner Schuppenflechte meist ganz gut kennt, erfahren wir durch die Mitteilung, daß ein Ausschlag in früher Kindheit aufgetreten sei, nicht, ob es sich um ein Ekzem, eine vernachlässigte Impetigo, einen Strophulus, eine

Urticaria, vielleicht auch um Furunkulose oder eine seltenere Affektion gehandelt hat. Verwertbar erscheint hier nur die infolge der größeren Zahl gleichmäßigere Kurve der Männer. Der Anstieg zwischen dem 13. und 18. Jahre geschieht sehr steil, bis zum 27. Jahr erfolgt eine ziemlich gleich hohe Anzahl von Neuerkrankungen, sodaß 36% aller Fälle zwischen dem 15. und 27. Jahre den Ausbruch des Ekzems erlebten. Deutlich tritt auch der dritte Gipfel zwischen dem 45. und 60. Jahre zutage, während er in den Behandlungszeiten derselben Fälle sehr undeutlich ist. Eine Bestätigung finden wir aber in dem dritten Gipfel der 1080 poliklinischen Fälle.

Die Verschiebung der Kurve der Behandlungszeiten gegen die des ersten Auftretens dürfen wir als ein Maß für die Hartnäckigkeit des Ekzems ansehen, das eben so lange bestehen bleibt, bis doch noch eine Umstellung im Verhältnis der Haut zu ihren ekzematogenen Reizen eintritt oder das Individuum gelernt hat, diesen Reizen aus dem Wege zu gehen, nötigenfalls durch einen Wechsel des Berufes. Auffällig sind jede Anamnesen, wo auf einen Ekzemausbruch in früher Kindheit nach kürzerem oder längerem Intervall ein Aufflammen in der Pubertät oder im höheren Alter erfolgt. Wir erhielten die Angabe unter 187 Fällen, deren Anamnese ausdrücklich unter solchen Gesichtspunkten aufgenommen wurde 22 mal. Auf eine innere Ekzemanlage allein läßt sich nach den heutigen Ansichten dieses Zusammentreffen wohl kaum zurückführen. Häufig glauben dieses Verhältnis Keller bei dem sogenannten spät exsudativen Ekzematoid und Brill bei dem neuropathischen Typ des Ekzems anzutreffen. Eine größere Einheitlichkeit im klinischen Bild ließ sich unter unseren 22 Fällen nicht feststellen. Moro und Kolb, umgekehrt vom Säuglingsekzem ausgehend, fanden dies mit spätestens 1,5 Jahre abgeheilt, nach 4–10 Jahren bei der Nachuntersuchung nur in 6 von 86 Fällen ein Rezidiv.

Die Tatsache, daß zwischen den älteren und den neueren Ekzemstatistiken starke Unterschiede bestehen, die sich einige Male wiederholen, fordert dazu auf, dafür einen gemeinsamen

Grund in der Pathogenese des Ekzems zu suchen. Zunächst ist aber auch daran zu denken, daß es sich zum Teil um Unterschiede in der Erfassung der Kranken handeln könnte. Der Ausbau der Krankenversicherung, die Erleichterung des Verkehrs zusammen mit der zweifellosen Vermehrung primitiver medizinischer Vorstellungen in breiten Volksschichten bringen eine größere Anzahl und einen genaueren Durchschnitt von Krankheitsfällen in klinische Beobachtung. Insbesondere kehrt ja die Furcht vor der Ansteckungsgefahr heute immer wieder als Grund zum Aufsuchen der Klinik. Es wäre wohl möglich, daß diese Umstände im vielgestaltigen Bild des Ekzems eine größere Rolle spielen als etwa bei der meist typisch verlaufenden Psoriasis. Doch können wir nicht annehmen, daß das allein den Höhepunkt der Ekzemerkrankungen um 10 Jahre verschiebt und derartig hervortreten läßt. Dafür dürfte viel mehr die Rolle der äußeren Schädlichkeiten in der Pathogenese des Ekzems maßgebend sein.

Daß chemische und physikalische Reize für viele Ekzeme ein entscheidender Faktor sind, ist lange anerkannt. Dies experimentell zu begründen, und mit Reaktionen des unvorbehandelten und des spezifisch vorbehandelten Organismus gegen körperfremde Stoffe der verschiedensten Art in eine Parallele zu bringen, ist neueren Untersuchungen vorbehalten gewesen. Es genügt hier, festzustellen, daß eine solche Genese für sehr viele Ekzeme unzweifelhaft ist. Um anzunehmen, daß eine Reaktion der Haut gegenüber einem körperfremden Stoff vorliegt, ist auch nicht erforderlich, daß eine dauernde Berührung mit dem schädlichen Stoff im Sinne des ausgesprochenen Gewerbeekzems statthat, zuweilen läßt sich ja der schuldige vielleicht nur zufällig in der Umgebung des Patienten aufgetretene Stoff nicht ermitteln, weil nur eine kurze Berührung stattfand. Derartige Stoffe sind heute in ungleich größerer Zahl in Verwendung als etwa 1888 oder 1897. Sie spielen ihre Rolle nicht nur in Fabriken und allen gewerblichen Betrieben, es ist kaum ein Beruf von dem Andrang zahlreicher technischer Produkte verschont. Auch die in der Landwirtschaft tätige Bevölkerung

zeigt Hauterkrankungen durch chemische Industrieerzeugnisse, es braucht nur an die Rolle der landwirtschaftlichen Maschinen mit allen ihren Betriebsmitteln oder an die künstlichen Düngesalze erinnert zu werden. Darum dürfte in dieser Beziehung auch kein den Vergleich verbietender Unterschied zwischen den Besuchern einer Poliklinik 1888 in Berlin, 1897 in Wien und unserem zum Teil aus ländlichen Gegenden stammenden Material bestehen.

Daß die Zahl der Ekzemerkrankungen gerade vom 12. und noch mehr vom 15. Jahre ab so plötzlich und stark ansteigt, ist nach der Erkenntnis der Wichtigkeit der äußeren Reize in der Ekzempathogenese nicht mehr verwunderlich. Beginnt doch um diese Zeit der heranwachsende junge Mann die Fabrikarbeit oder seine Lehrlingsausbildung, die ihn erstmalig mit vielen Stoffen in Berührung bringt, die bei Hinzutreten der wesentlich schwerer zu analysierenden zweiten Komponente das Ekzem erzeugen. Daß der Anstieg schon vor der Schulentlassung vom 12. Jahre ab, nach der Kurve der poliklinischen Fälle schon vom 9. Jahre ab beginnt, kann kaum gegen diese Erklärung sprechen. Die Exposition beginnt eben nicht erst mit dem Eintritt in das Berufsleben, sondern die Möglichkeit den auf die Allergie bezw. Idiosynkrasie des Individuums abgestimmten Reiz anzutreffen steigt mit der zunehmenden Handfertigkeit, mit dem Interesse an kleinen technischen Arbeiten und der Freude an solchen Unternehmungen.

Für das Mädchen liegen die Verhältnisse heute ziemlich ähnlich. Vielfach folgt die Fabrikarbeit der Schulentlassung oder es stellt die Hausarbeit erhöhte Anforderungen, wodurch wiederum eine höhere Exposition bedingt ist. Außer Wasser und Seife sind ja auch viele neue technische Produkte heute bei der Versorgung eines Hauswesens in Verwendung. Wahrscheinlich beruht die Verschiebung des Verhältnisses der Geschlechter seit Hebra auf derselben Tatsache, sowie auf der häufigeren Erwerbsarbeit der Frau überhaupt. Denn Hebra hatte 66%, Stracke 56% und wir unter den rein poliklinischen Fällen 51,3% Männer.

Die experimentelle Erforschung der Idiosynkrasie und der

anaphylaktischen Reaktionen der Haut hat uns verständlich gemacht, warum die heute an Ekzem leidenden Personen früher nicht erkrankten, obwohl sich sicherlich die Reaktionsart der Haut unter der Gesamtbevölkerung nicht geändert hat. Bei der experimentellen Untersuchung völlig hautgesunder Individuen zeigen sich bei funktioneller Prüfung mit einigen Substanzen, welche oft Ekzem erzeugen, immer eine Reihe positiver Reaktionen, im Sinne von Bloch und Jäger bei den potentiellen Ekzematikern. Sie würden erkranken, wenn in ihrer Umgebung der betreffende Stoff häufiger vorkäme. Ebenso müssen wir uns vorstellen, daß die monovalent Überempfindlichen früher keine Gelegenheit zur Erkrankung hatten und solange latent blieben, bis der einzige oder einer der wenigen Stoffe, auf die sie reagieren, ihnen begegnen konnte. Es ist daher die Spezifität der Reaktion eine Vorbedingung dafür, daß sie erst in neuerer Zeit, häufig schon bei Aufnahme einer bestimmten Beschäftigung oder nach einer Latenzzeit von sehr verschiedener Dauer eintritt. Die polyvalente Überempfindlichkeit geht nach klinischer Erfahrung häufig aus der starken Reizung durch einen anfangs spezifisch wirkenden Stoff hervor. Es brauchten auch diese Fälle also früher keine Erscheinungen geboten haben.

Auf die Seltenheit der gewerblichen Ekzem erzeugenden Reize führt Riecke die auffällige Seltenheit chronischer Ekzeme bei Soldaten besonders in den ersten Kriegsjahren zurück. Wir dürfen in dieser letzteren Tatsache wohl ein Analogon zu früheren Jahrzehnten mit einfacheren wirtschaftlichen und technischen Verhältnissen erblicken.

Unsere ja sehr naheliegende Erklärung für die Kurvengipfel verlangt natürlich einen zahlenmäßigen Beleg durch den Nachweis einer großen Zahl gewerblich bedingter Erkrankungen in dem bevorzugten Alter. Mit großer Wahrscheinlichkeit müssen mindestens 45% der Erkrankungen der Männer zwischen 15 und 30 Jahren der Kurve 3 als abhängig vom Beruf bezeichnet werden. Da diese Abhängigkeit vor dieser Zeit nicht in Frage kommt, nähert sich dadurch unsere Kurve ohne diese Gewerbeekzeme sehr den älteren

Befunden. Von den übrigen Fällen zwischen 15 und 30 Jahren gehört wiederum die Hälfte zum seborrhoischen Ekzem, das, wie wir vorhin sahen, in diesen Jahren eine noch stärkere Häufung erfährt und dessen klinisches Bild wohl seltener durch einen nachweisbaren äußeren Reiz in Erscheinung tritt. Seborrhoische Ekzeme gehörten nach den Beobachtungen von Riecke auch unter den Feldsoldaten zu den häufigsten Krankheitsbildern.

Wie weit auch solche Ekzemfälle, die nicht gewerblichen Ursprungs sein können, ebenfalls von äußeren Reizen im Privatleben des Patienten abhängen, geht natürlich hieraus nicht hervor. Ein bevorzugtes Alter hierfür ist aber auch nicht zu erwarten.

Ungleich weniger klar als der Einfluß äußerer Reize auf die oben mitgeteilten Altersgliederungen dürfte die Rolle der inneren prädisponierenden Faktoren bei dem Ansteigen der Ekzemerkrankungen zu beurteilen sein. Es lassen sich wohl nur Vermutungen äußern, daß die zeitliche Anhäufung auch auf eine Vermehrung der Empfindlichkeit zurückzuführen sei. Daß in einzelnen Fällen innersekretorische Vorgänge für die Pathogenese von Dermatosen wesentlich sind, wird als ziemlich gewiß angesehen. Für die Akne vulgaris ist das sicher, vielleicht weist auch die Psoriasis derartige Beziehungen auf. Es käme hier darauf an, ob bei den Ekzemen ein solcher Zusammenhang so häufig ist, daß er auf größere Zahlenreihen Einfluß haben kann. Nachgewiesen wurde ein solcher Einfluß vorerst nur in einzelnen Fällen, doch schließt das nicht aus, daß zu Zeiten der innersekretorischen Umstellungen eine größere Reizbarkeit entsteht. Riecke führt aus, die ganz auffallende Kongruenz mancher Dermatosen mit pathologischen — wie auch physiologischen — Zuständen im Bereich der Sexualorgane läßt das Vorhandensein kausaler Beziehungen kaum zweifelhaft erscheinen. Pulvermacher zitiert neuerdings wieder die Äußerung von Bloch, die freilich 16 Jahre zurückliegt, Pubertät, Gravidität und Klimakterium seien physiologische Diathesen. Ohne diesem vielumstrittenen Wort an sich große Bedeutung zuzuerkennen oder abzusprechen, besteht wohl kein Zweifel, daß eine besonders geartete Konstitu-

tion des Hautorgans für viele Erscheinungen nicht zu entbehren ist. In diesem Sinne scheint die Bevorzugung der Jahre während und nach der Pubertät durch das seborrhoische Ekzem verwertbar, möglicherweise können ja auf demselben Boden sich Krankheitserscheinungen abspielen, die morphologisch kein so ausgeprägtes Bild bieten. Gardiner nimmt an, daß 28% seiner Gewerbedermatitiden auf seborrhoischer Grundlage entstanden waren. Beziehungen zur Pubertät könnten auch darin erblickt werden, daß die Gipfel unserer Kurven meist bei Frauen früher liegen als bei Männern. Freilich scheint uns, daß zuvor hier die frühere Wirkung exogener Faktoren durch frühere Hausarbeit oder ähnliches ausgeschaltet werden müsse.

Ebenso wie das Ansteigen der Ekzemerkrankungen muß ja ihr Seltenerwerden bis zum 30. und 40. Jahr in den pathogenetischen Bedingungen begründet sein. Denn der Rückgang erfolgt, wie die Kurve ohne weiteres zeigt, weit rascher als die Bevölkerungszahl abnimmt. Sicherlich wird in unserer Zeit des rücksichtslosen Existenzkampfes ein geringer Entzündungszustand der Haut von manchen Patienten mit in Kauf genommen, wenn nur die Arbeitsfähigkeit erhalten bleibt. Das läßt sich wohl in vielen Fällen durch möglichste Schonung erreichen. Andere sind gezwungen, ihren Beruf aufzugeben und es gelingt ihnen, den schädlichen Stoff zu vermeiden. Sicher tritt aber bei vielen Kranken eine völlige Heilung des Ekzems und Gewöhnung an den vorher nicht vertragenen Stoff ein. Pulvermacher meint, daß eine Selbstdesensibilisierung gegenüber der Allergenen eintreten kann. Gerade dieser Vorgang der Desensibilisierung hat ja zu mannigfachen Auseinandersetzungen über die Pathologie des Ekzems Anlaß gegeben und ist experimentell nachgeahmt worden.

Eine gewisse gesteigerte Ekzembereitschaft scheint auch der Haut des alternden Menschen zuzukommen. Es mögen hier eine Reihe von Faktoren zusammenwirken, um den dritten Gipfel hervorzurufen. Sein Eintreten ist auch nicht ganz regelmäßig zu konstatieren. Die Männer zeigen auf allen drei Kurven um das 48. Jahr herum eine Vermehrung der Ekzemzahlen. Für die

Frauen beginnt sie einmal mit 42, einmal mit 39, einmal mit 45 Jahren und wäre wohl kaum zu beachten, wenn nicht die Zahl der Individuen dieses Alters im ganzen stark absinken würde. Nach Bulkley zeigt sich zur Zeit der Menopause oft Ekzem, über die Art der Einwirkung haben wir aber noch keine Vorstellung. Häufiger als in jüngeren Jahren sind in dieser Zeit auch die auf Grund von Varicen an den Unterschenkeln auftretenden Hautentzündungen. Erkrankungen infolge gewerblicher Reize spielen auch hier noch ihre Rolle, auch ohne das jemals früher eine Überempfindlichkeit bestanden hat. Sachs glaubt, daß alte Leute leichter erkranken als junge und stark pigmentierte Arbeiter. Bei Frauen in diesem Alter sind hyperkeratotische, von Rhagaden durchzogene Ekzeme an den Händen häufig, die in der dauernden Schädigung durch Wasser, Seife und scharfe Waschmittel ihre Ursache haben.

Alle vorkommenden Schwankungen in der Häufigkeit des Ekzems nach Lebensaltern sind wohl nur so zu deuten, daß eine der zahlreichen komplexen Entstehungsbedingungen zeitweilig in den Vordergrund tritt und dadurch die Erkrankungsziffer anschwellen läßt, daß aber die anderen Momente, die z. B. das Terrain für eine idiosynkrasische Reaktion vorbereiten, in dieser Zeit nur relativ zurücktreten, tatsächlich aber ebenso notwendige Voraussetzung sind, wenn wir auch die letztere noch weit weniger durchschauen. Es ist auch durchaus möglich, daß die Wertigkeit der einzelnen Faktoren in den Lebensphasen verschieden ist, da wir nach der Jadassohnschen Auffassung bei den Dermatosen Reihen aufstellen können zwischen den Fällen, wo die äußere Ursache alles und die Beschaffenheit der Haut fast nichts bedeutet, bis zu den Fällen, wo die Bereitschaft der Haut ausreicht, die Erkrankung hervorzurufen, weil der Reiz überall vorhanden ist oder weil alle möglichen Reize pathogen wirken. Danach können wir uns also vorstellen, daß bei der Hauptmenge der Ekzeme in der Blütezeit des Lebens der äußere Reiz eine relativ größere Rolle spielt als in dem ebenfalls stark zu Ekzem neigenden Säuglingsalter oder in der Zeit des Rückgangs der körperlichen Leistungsfähigkeit.

Zusammenfassung.

An Hand der Literatur und von 167 eigenen Fällen ergibt sich, daß die Akne vulgaris überwiegend zwischen dem 12. und 24. Jahr beobachtet wird, und zwar die höchste Zahl bei Mädchen früher als bei Knaben. Der Beginn fällt meist zwischen das 12. und 18. Jahr.

Von 2136 Psoriasis-Kranken, die die Literatur und eigene Beobachtungen aufweisen, standen 59,5% zwischen 10 und 30 Jahren. Der Höhepunkt liegt für Frauen früher als für Männer. Das erste Auftreten der Psoriasis findet für die Frauen in höchster Zahl zwischen dem 10. und 20., für Männer zwischen 15 und 25 Jahren statt.

Das Alter der Lupuspatienten zur Zeit der Behandlung scheint gewissen Schwankungen unterworfen, doch wurden überall in der Jugend relativ mehr Knaben als Mädchen beobachtet. Der Beginn des Lupus vulgaris findet bei männlichen Patienten in fast zwei drittel der Fälle vor dem 15. Jahre, bei weiblichen Patienten in fast zwei drittel vor dem 20. Jahre statt. Die Höchstzahlen des Beginnes liegen für Mädchen später als für Knaben.

Im hiesigen Material stehen über 40% der ekzemkranken Frauen zwischen 15 und 30 Jahren, 38% der ekzemkranken Männer in diesem Alter. Ältere Angaben weichen davon erheblich ab. Zwischen 45 und 60 Jahren wurde von uns ebenfalls eine geringe Anhäufung von Ekzemfällen beobachtet. Der Beginn des Ekzems fand bei 36% der Männer zwischen dem 15. und 27. Jahre statt.

Es wird versucht, eine Beziehung zwischen den gefundenen Werten und den durch das Berufsleben bedingten Anforderungen an das Hautorgan sowie den im Alter der Patienten begründeten innersekretorischen Verhältnissen zu finden. Es ergibt sich, daß auch in der Dermatologie Beobachtungen über Beginn und Verlauf der Erkrankungen für die Beurteilung ihrer sozialen Bedeutung und der Wertigkeit ursächlicher Momente von Bedeutung sein können.

Für die Überlassung und Förderung der Arbeit sage ich Herrn Professor E. Riecke hier nochmals meinen wärmsten Dank, ebenso Herrn Dr. Rottmann für seine freundlichen Ratschläge bei der Auswertung des Materials.

Literaturverzeichnis.

Andö, Statistic observation of eczema in the dermato-urological department of Osaka-Kaisei Hospital. Referat Zentralblatt f. Haut- u. Geschlechtskrankh. 1924, Bd. 14, S. 194.

Bauer, Jul., Die konstitutionelle Disposition zu inneren Krankheiten. 2. Aufl. Berlin 1921.

Bender, Max, Über die Beziehungen des Lupus vulgaris zur Tuberkulose. Deutsche Med. Wochenschrift, 1886, Nr. 23/24.

Bloch, B., Diathesen in der Dermatologie. Verhandl. des 28. Deutsch. Kongresses für innere Medizin 1911.

—, Pathogenese des Ekzems. Arch. f. Dermat. und Syphilis, Bd. 145.

Block, F., Klinische Beiträge zur Aetiologie und Pathogenese des Lupus vulgaris. Vierteljahrschr. f. Derm. u. Syph. 1886, Bd. 13.

—, 3000 Fälle von Hautkrankheiten. Berlin 1888.

Brill, E., Die experimentellen und klinischen Grundlagen zum neuropathischen Typ des Ekzems. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 150, S. 529.

Brock, Über Zusammenhang von Dermatosen und innerer Sekretion. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 138, S. 397.

Brocq, Zitiert nach Stracke.

Bulkley, Duncan, Über die Beziehungen des Ekzems zu Störungen des Nervensystems. Dermatol. Studien 1891, 2. Reihe Heft 5.

—, Zitiert nach Riecke.

Conradi, Klinische Analyse und therapeutische Bemerkungen über 2500 Fälle. Inaug.-Dissertation Leipzig 1906.

Cornet, Die Tuberkulose. In „Spez. Pathol. und Therapie", hrsg. von Nothnagel 1899. 14. Bd. 3. Teil.

Eibe, Zitiert nach Forchhammer.

Demme, Zitert nach Forchhammer.

Feer, E., Das Ekzem mit bes. Berücks. des Kindesalters. Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde, 1912 Bd. 8.

Forchhammer, Lungentuberkulose als Todesursache bei Lupus vulgaris. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 92 S. 3.

Gans, Oskar, Über die Beziehung von Hautveränderungen zu den Störungen der endokrinen Drüsen. Zentralbl. f. Haut- u. Geschlkrh. Bd. 12 S. 1.

Gardiner, Zitiert nach Jordan. Zitiert nach Neugebauer.

Gottstein, Adolf, Statistik der Tuberkulose. In Brauer-Schröder-Blumenfeld, Handbuch der Tuberkulose Bd. I.

Grön, F., Lupus vulgaris in Norwegen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 130 S. 219.

Grosz, Psoriasis vulgaris. In Mracek, Handbuch der Hautkrankheiten Bd. 2, 1905.

Grouven, Tuberkulose der Haut. In Riecke, Lehrbuch der Haut- u. Geschl.-krankh. 7. Aufl. 1923.

—, Zitiert nach Jadassohn.

Hamel, Die Ausbreitung des Lupus im deutschen Reich. Medizinalstatistische Mitteil. aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt. Bd. 30 S. 133.

Hebra, Lehrbuch der Hautkrankheiten, 1860, 1876.

Hilbing, Beitrag zur Aetiologie und Pathogenese der Psoriasis. Dissertation München 1905.

Hille, Untersuchungen an Kindern der Ferienheime des See- und Soolbades Kolberg. Z. f. Säuglings- und Kleinkinderschutz 1923, S. 212.
Hoffmann, A., Über die derzeitige Verbreitung der Tuberkulose unter der Schuljugend des westfälischen Industriegebietes. Dtsch. med. Wochenschrift Jahrg. 50, S. 693.
Holland, Bakteriologische und klin. Studien über Hauttuberkulose besonders Lupus vulgaris. Acta dermato-venereologica. 1924, Bd. 5, S. 357 und 507.
Illgen, Neue Beiträge zur Statistik der Psoriasis vulgaris. Diss. Leipzig 1920.
Jadassohn, J., Die Tuberkulose der Haut. In Mracek, Handbuch der Hautkrankh. Bd. IV, 1, Wien 1907.
—, Bemerkungen zur Sensibilisierung und Desensibilisierung bei den Ekzemen. Klin. Wochenschr, 1924, S. 1680 und 1734.
Jordan, Hautveränderungen bei Lungentuberkulose. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 150, S. 451.
—, 150 Psoriasisfälle. Derm. Wochenschr. 1922, Bd. 74 Heft 19.
Joseph, Lehrbuch der Hautkrankheiten 1922.
Kaufmann, Beiträge zur Kenntnis der Psoriasis vulgaris. Diss. Leipzig 1904.
Keller, Phil., Beitrag zu den Beziehungen von Asthma und Ekzem. Arch. f. Derm u. Syph. Bd. 148.
Krekeler, Beiträge zur Statistik der Psoriasis vulgaris. Diss. Leipzig 1912.
Kuhle, Die Tuberkuloseinfektion der Greifswalder Schulkinder. Z. f. Säuglings- und Kleink. Schutz, 1923 Bd. 15 S. 2.
Leloir, Zitiert nach Jadassohn.
Lesser, Lehrbuch der Hautkrankheiten. 13. Aufl. 1914.
Lewandowsky, Die Tuberkulose der Haut. Berlin 1916.
Martenstein, Die Lungentuberkulose als Komplikation bei Tuberkulodermen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 131 S. 168. Weitere Mitteil. über Lungentuberkulose bei Tuberkulodermen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 140 S. 341.
Möllers, Der heutige Stand der Tuberkulose in Deutschland. Ztschr. f. Hygiene und Infektionskr. 1924, Bd. 103, S. 259.
Moro und Kolb, Über das Schicksal von Ekzemkindern. Monatschr. f. Kinderheilkde. 1910 Bd. 9 S. 428.
Neugebauer, O., Soziologie der Hautkrankheiten. In Handb. der soz. Hygiene und Gesundheitsfürs. Bd. 5.
Nielsen, Klinische und aetiolog. Untersuchungen über Psoriasis. Monatschr. f. prakt. Dermatologie 1892, Bd. 15, S. 317 u. 365.
Oppenheim, Definition, Klinik, Statistik der beruflichen und gewerblichen Dermatosen. In „Die Schädigungen der Haut durch Beruf und gewerbl. Arbeit". Bd. II 1926 S. 1.
Peters u. Brock, Die Hauttuberkulose im Rahmen der neueren pathogenetischen und pathologisch-biologischen Forschung. Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. 146 S. 111.
v. Petersen, Die tuberkulösen Erkrankungen der Haut und ihre Beziehung zu inneren Organen. Berl. Klin. Wochenschr, 1902 Nr. 16.
Pontoppidan, Zur Aetiologie des Lupus vulgaris. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 14 S. 195.
Pulvermacher, Von der allergischen Konstitution der Haut und ihren Beziehungen zu endokrinen Drüsen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 151.
Raudnitz, Zur Aetiologie des Lupus vulgaris. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 14 S. 31.

Redeker, Dispositions- oder Expositionsprophylaxe bei der Tuberkulose, endogene Exacerbation oder exogene Superinfektion? Deutsche med. Wochenschr, Jahrg. 50 S. 204.
Riecke, E., Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten 7. Aufl. 1923.
—, Ekzem. In praktische Ergebnisse auf dem Gebiete der Haut- u. Geschlechtskrankheiten hrsg. von Jesionek. I, 1910.
—, Kriegsdermatologie. Deutsche med. Wochenschr. 1919, Nr. 12.
Sachs, Eugen, Beiträge zur Statistik des Lupus. Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph. 1886.
Sachs, Otto, Gewerbliche Dermatosen. Dermatol. Wochenschr. Bd. 76, S. 582.
Stracke, Hans, Über die Beziehungen der Dermatosen zu Alter, Geschlecht und Jahreszeit. Dissertation Jena 1923.
Török, Akne vulgaris. In Riecke, Lehrbuch der Hautkrankh. 7. Auflage.
Volk, Das Überempfindlichkeitsproblem in der Gewerbepathologie. In „Schädigungen der Haut durch Beruf und gewerbliche Arbeit". Bd. II, 1926.
Werther, Endokrine Zusammenhänge bei Hautkrankheiten. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 151.
Wichmann, Paul, Die Behandlung des Lupus und ihre Ergebnisse. Medizinische Klinik 1908. Nr. 28, S. 1069.

Lebenslauf.

Ich wurde geboren am 22. Oktober 1903 zu Landsberg an der Warthe als Sohn des praktischen Arztes Dr. Franz Hollstein und seiner Ehefrau Gertrud, geb. Ladisch. Meine Schulbildung erhielt ich von Ostern 1910 bis zum Herbst 1920 am Realgymnasium Berlin-Pankow, trat dann in die Unterprima des Realgymnasiums zu Bielefeld und bestand dort im Frühjahr 1922 die Reifeprüfung.

Anschließend begann ich das Medizinstudium im Sommer 1922 in Würzburg und studierte vom Herbst 1922 an in Jena, wo ich im Sommer 1924 die ärztliche Vorprüfung ablegte. Bis Ostern 1925 setzte ich das Studium in Jena fort; in den beiden folgenden Halbjahren bis Ostern 1926 besuchte ich die Universität Innsbruck und wandte mich für das letzte Jahr zur Beendigung des Studiums nach Göttingen, wo ich im Juni 1927 die ärztliche Prüfung bestand.

Vom 15. August 1927 bis 1. Februar 1928 war ich Medizinalpraktikant an der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Göttingen. Seitdem bin ich Medizinalpraktikant am Stadtkrankenhaus Meißen.